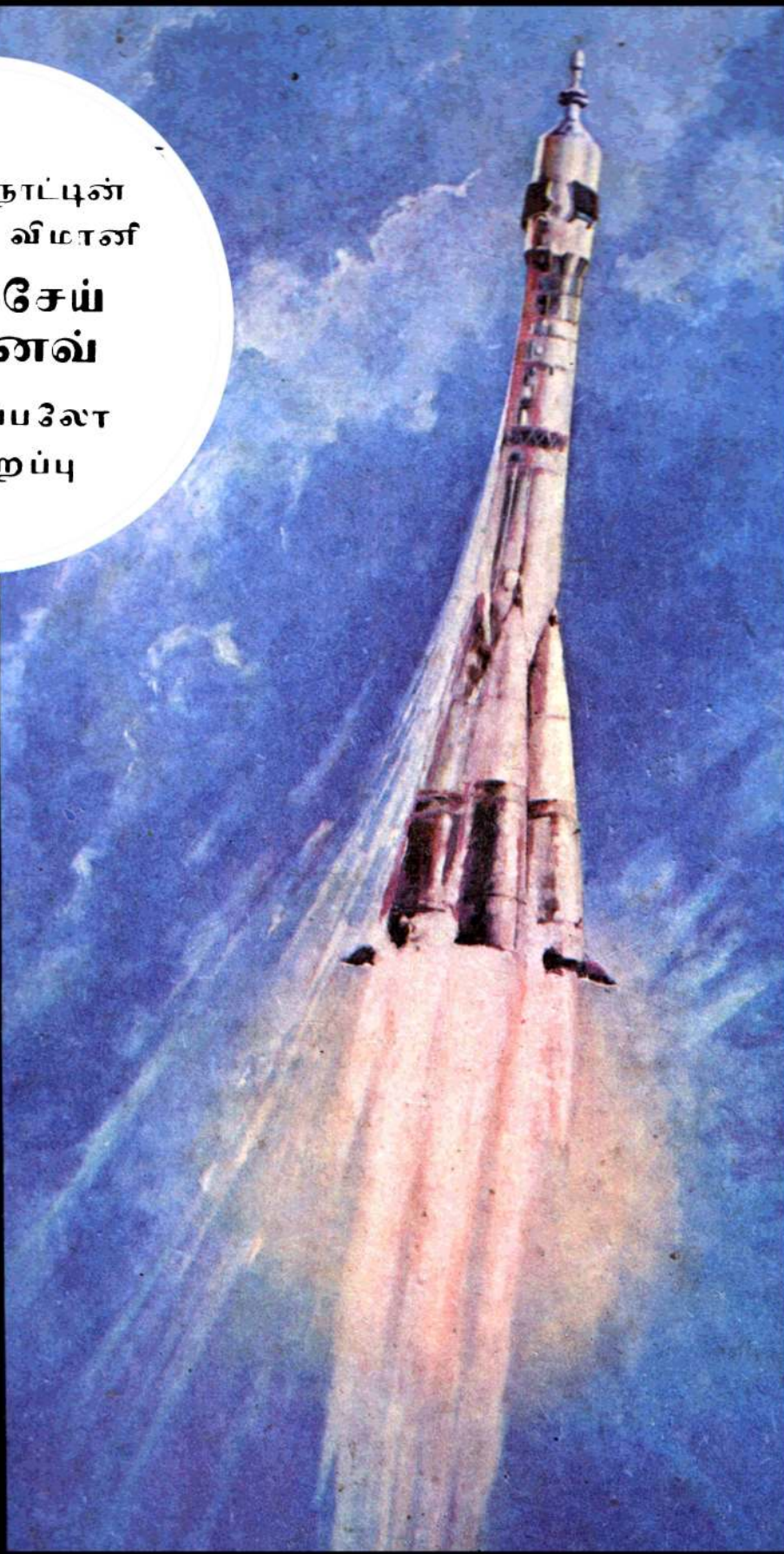


சோவியத் நாட்டின்
விண்வெளி விமானி

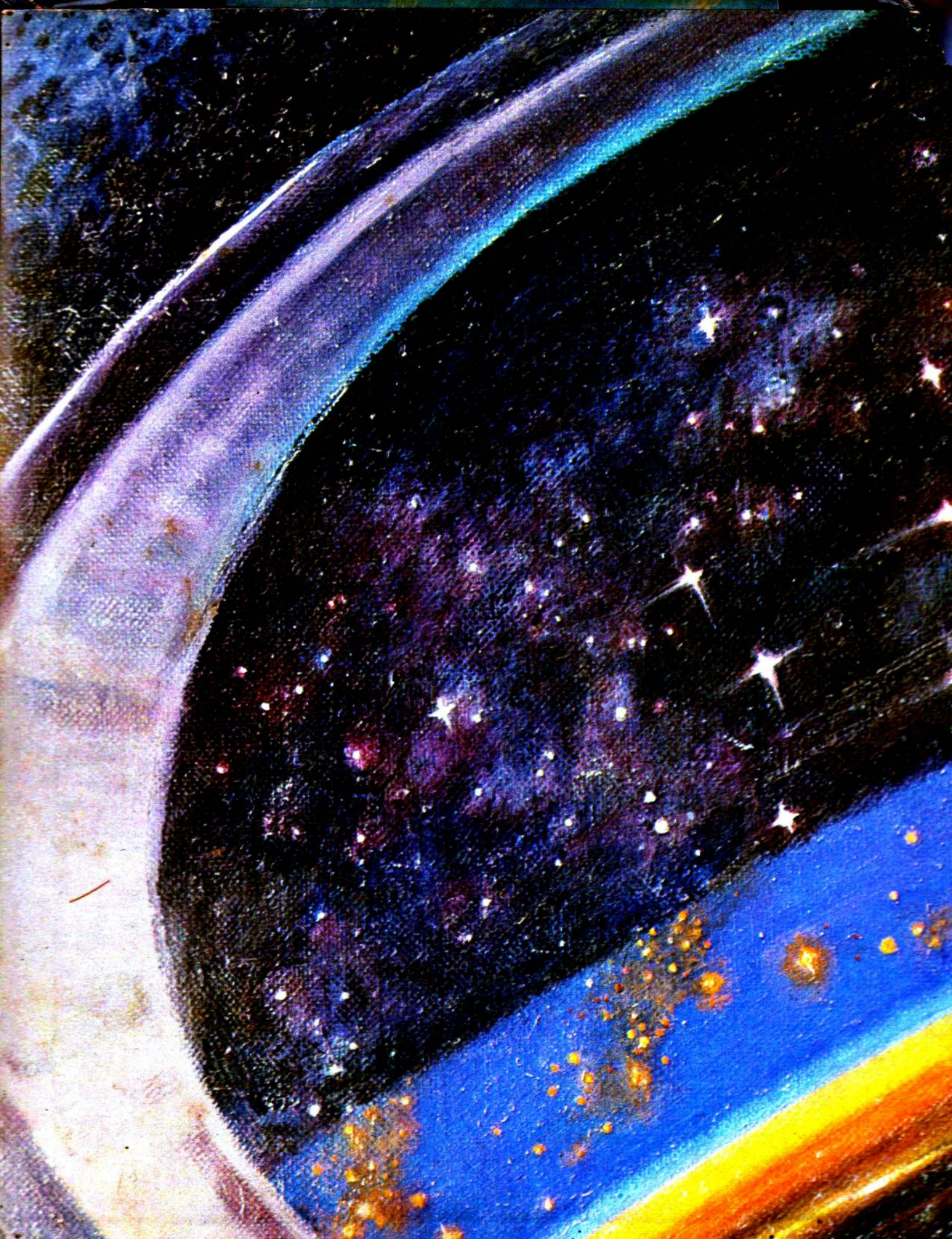
**அலெக்சேய்
லியோனவ்**

சயூஸ்-அப்பலோ
கூட்டுப் பறப்பு



**!களுடா
வாருக!**

வெற்றி கண்டு





அலெக்ஸேய் லியோனவ் வெற்றி கண்டு வருக!



அலெக்ஸேய் லியோனவ்

வெற்றி கண்டு வருக !

**அலெக்ஸேய் லியோனவ் வரைந்த
சித்திரங்களும் அடங்கியது**

மொழிபெயர்ப்பாளர்: பூ. சோமசுந்தரம்



**முன்னேற்றப் பதிப்பகம்
மாஸ்கோ**

А. Леонов
СОЛНЕЧНЫЙ ВЕТЕР

На тамильском языке

© தமிழ் மொழிபெயர்ப்பு, படங்களுடன்
முன்னேற்றப் பதிப்பகம், 1978

சேர்வியத் நாட்டில் அச்சிடப்பட்டது



என் இளம் நண்பா!

நீ கையில் வைத்திருக்கும் புத்தகம் உனக்காகவே எழுதவும் வரையவும் பட்டது. உன் பெயர் என்ன, உனக்கு என்ன வயது என்பது எனக்குத் தெரியாது. ஆனால் நீ என் நண்பன் என்பதை அறிவேன். மனிதர்களுக்கு இடையே நிலவும் உண்மை நட்பைக் காட்டிலும் மேலானது எது?

உன்னைப் பற்றிய நல்ல சேதிகள் பலவற்றைக் கேட்பேன் என்று நம்புகிறேன். சிறுவன் ஆகிய நீ தான் வருங்காலம். வருங்காலமோ எப்போதுமே நேர்த்தியானது. உன்னைப் பற்றி இன்றே இன்னும் நிறையத் தெரிந்து கொள்ளவும் எனது நண்பர்களான சோவியத் விண்வெளி விமானிகளையும் அமெரிக்க விண்வெளிவிமானிகளையும் பற்றி உனக்குச் சொல்லவும் எனக்கு விருப்பம் உண்டாகிறது. விண்வெளியில் பறக்க வேண்டும் என்று நீயும் கட்டாயம் ஆசைப் படுகிறாய், அல்லவா? அப்படியானால் ச்யூஸ், அப்பலோ என்னும் இரண்டு விண்வெளிக் கப்பல்களின் கூட்டுப் பறப்புக்கு ஏற்பாடுகள் எப்படிச் செய்யப் பட்டன, இந்தப் பறப்பு எப்படி நடந்தது என்பதைக் கேட்க உனக்குச் சுவையாய் இருக்கும். ஆனால், என் இளம் நண்பா, முதலில் அறிமுகம் செய்து கொள்வோம். என் பெயர் அலெக்சேய் லியோனவ். நான் சோவியத் விண்வெளி விமானி. உன் பெயர் என்ன? தயவு செய்து உன் பெயரை இதோ, இங்கே எழுது.

8. Thangavelu (1964)

நாம் அறிமுகம் செய்து கொண்டு விட்டோம். ஆகையால், விண்வெளியிலிருந்து நான் உன்னைப் பார்த்தேன் என்பதை உனக்குச் சொல்லலாம். நீ நம்பவில்லையோ? நான் வேடிக்கைக்குச் சொல்லு

கிறேன் என்று நினைக்கிறாயோ? இல்லவே இல்லை. பறப்பு நடத்தும் விண்வெளி விமானிகளான நாங்கள் மாகடல்களையும் பெரு நிலப்பரப்புக்களையும் ஆறுகளையும் கடல்களையும் பாலைவனங்களையும் மலைகளையும் விண்வெளியிலிருந்து காண்கிறோம். மனிதர்கள் தானியம் விளைக்கும் வயல்களை நாங்கள் பார்க்கிறோம். காடுகளை வியந்து நோக்குகிறோம். பெரிய நகரங்களைக் கூட அடையாளம் கண்டு கொள்கிறோம், அதாவது, சோவியத் நாட்டின் தலைநகர் மாஸ்கோ போன்ற நகரங்களை. மாஸ்கோதான் இரவில் எவ்வளவு அழகு! அதிலும் மேலிருந்து பார்க்கும் போது அதன் அழகே தனி. மணிச் சரங்கள் போன்ற விளக்குகள். பல் வண்ண நியோன் விளம்பரங்களின் பளிச்சிடும் ஒளிர்ப்பு. தணல் நிலக்கரி எரியும் பிரமாண்டமான கணப்பு போல அவை எல்லாம் வியப்பூட்டும் வண்ணச் சாயல்கள் உள்ள செந்நிறத்தில் காட்சி அளிக்கின்றன. இவை எல்லாம் உயிர்க்கின்றன, மூச்சு விடுகின்றன, கண் சிமிட்டுகின்றன, புன்னகை புரிகின்றன, பின்பு இருளில் கரைந்துவிடுகின்றன.

ஒரு முறையாவது விண்வெளிப் பயணம் செய்து திரும்பிய என் நண்பர்கள் எல்லோரும் “நமது இளநீலக் கோளமான பூமிதான் எவ்வளவு அழகானது!” என்று வியந்து பாராட்டிய வண்ணமாய் இருக்கிறார்கள்.

நாங்கள் ஏன் இப்படிச் சொல்லுகிறோம் தெரியுமா? ஏனென்றால் இந்தக் கோளத்தில் நீ வளர்கிறாய், உன்னை நாங்கள் விண்வெளியிலிருந்து காண்கிறோம். விண்வெளியோ, முதலும் முடிவும் மேலும் கீழும் இல்லாத அகாதம். உன்னுடைய இள நகை அந்த ஆழ் கிடங்கில் எங்களுக்குத் துணையாய் இருக்கிறது. எங்களுடைய ஒவ்வொரு பறப்பையும் நீ கூர்ந்து கவனிப்பதை நாங்கள் அறிவோம். விண்வெளிக் கப்பல் அறையில் எங்களோடு நீயும் இருப்பதாகச் சில வேளைகளில் எங்களுக்குத் தோன்றுகிறது: ஆகையால் தான் இந்தப் பறப்புக்கள் நலமே நிறைவேறுமாறு செய்ய நாங்கள் முயல்கிறோம்.

எப்பாஸ்

இந்தச் சொல் உனக்குப் பழக்கம் ஆகி இருக்கும். ஆனால் இது எதைக் குறிக்கிறது என்பது உனக்குத் தெளிவாக விளங்கி இருக்காது.

விளக்குகிறேன். எப்பாஸ் என்பது அப்பலோ-சயூஸ் சோதனைப் பறப்பு என்று பொருள்படும் ருஷ்யச் சொற்களின் முதல் எழுத்துக்களால் ஆனது.

1975, ஜூலை 15ந் தேதி, மாஸ்கோ நேரம் 15 மணி 20 நிமிடத்தில் சோவியத் நாட்டின் பைக்கனூர் விண்வெளி விமான நிலையத்திலிருந்து சயூஸ்-19 என்னும் விண்வெளிக் கப்பல் செலுத்தப் பட்டது. என் நண்பர் பொறியாளர் வலேரி குபாஸவும் நானும் அதில் பயணம் செய்தோம். ஏழரை மணி கழிந்ததும், 22 மணி 50 நிமிடத்தில், கனுவரால் முனையிலிருந்து அமெரிக்க விண்வெளிக் கப்பல் அப்பலோ புறப் பட்டது. அப்போது மாஸ்கோவில் இரவு நேரம், ஆனால் அமெரிக்காவில் நண்பகல். எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்கள் தாமஸ் ஸ்டேபார்டு, வேன்ஸ் பிராண்ட், டொனால்டு ஸ்லேட்டன் மூவரும் அந்தக் கப்பலில் இருந்தார்கள். 1975, ஜூலை 17ந் தேதி அமெரிக்கக் கப்பல் சோவியத் கப்பலை நெருங்கியது. மாஸ்கோ நேரம் 19 மணி 12 நிமிடத்தில் அப்பலோவும் சயூஸ்-19 இணைந்தன. இணைவு நடந்தேறியதும் உன் சம வயதினான மாஸ்கோச் சிறுவன் பியோத்தர் கிரீஷின் மாஸ்கோ தகவல் நிலையத்துக்கு போன் செய்தான். பறப்பைப் பற்றிய செய்திகள் இந்த நிலையத்திலிருந்தே ஒலி பரப்பாகிக் கொண்டிருந்தன.

“அவர்கள் அருமையானவர்கள் என்று நான் சொன்னதாகத் தெரிவியுங்கள்!” எனக் கூறினான் பியோத்தர்.

அதன் பின் வேறு போன்களும் தந்திகளும் கடிதங்களும் மழையாய்ப் பொழிந்தன. நம் மாஸ்கோவிலும் அமெரிக்க நகர் ஹியூஸ்டனிலும் இவற்றின் எண்ணிக்கை ஏராளமாக, மிக ஏராளமாக இருந்தது. ஆனால் பியோத்தரின் தொலைபேசிச் செய்தி இணைவுக்குப் பின் வந்த முதல் பாராட்டுச் செய்தி ஆகும். அந்த மாஸ்கோச் சிறுவன் எங்கள் வேலையால் மனநிறைவு அடைந்தான் என்பதை அறிந்து எனக்கும் வலேரி குபாஸவுக்கும் அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளுக்கும் மிகுந்த மகிழ்ச்சி உண்டாயிற்று.

ஜூலை 18, 19ந் தேதிகளில் அமெரிக்க, சோவியத் விமானிக் குழுவினர் அப்பலோவிலும் சயூஸிலும் கூட்டாக வேலை செய்தார்கள். 19ந் தேதி பிற்பகலில் எங்கள் கப்பல்கள் இணைப்பைக் கழற்றிப் பிரிந்தன பின்பு மீண்டும் இணைந்து கொண்டன. 1975, ஜூலை 21ந் தேதி சோவியத் கப்பலின் இறங்கு பகுதி அர்க்கலீக் நகரின் வடகிழக்கே 54 கிலோமீட்டர் தொலைவில் தரை இறங்கியது. ஜூலை 25ந் தேதி அமெரிக்கக் கப்பல் ஹவாய் தீவுகளிலிருந்து ஏறக்குறைய 600 கிலோமீட்டர் தொலைவில் பசிபிக் மாகடலில் நீர் இறங்கியது.





விண்வெளிக் கப்பல் சாளரத்திலிருந்து தரை
யுலகின் தோற்றம்

“எப்பாஸ்” எதற்காக வேண்டும்?

பறப்பு எப்படி நடந்தது, அப்போது நாங்கள் என்ன செய்தோம் என்பதை உனக்கு விளக்கும் பொருட்டு, சோவியத்-அமெரிக்கக் கூட்டுப் பறப்பின் தேவை ஏன் ஏற்பட்டது என்பதை விவரிக்கிறேன்.

உன்னுடைய நண்பன் ஆபத்தில் மாட்டிக் கொண்டான் என்று நினைத்துக்கொள். நீ என்ன செய்வாய்? நண்பன் துன்பப்படுவதை வேடிக்கை பார்த்துக் கொண்டு நிற்பாயா? உடனே அவன் உதவிக்கு விரைவாய், அல்லவா?

விண்வெளியில் இப்போதைக்கு சோவியத் நாட்டினரும் அமெரிக்கர்களும் மட்டுமே பறக்கிறார்கள். ஆனால் இது இன்றைய நிலைமை. நாளை மற்ற நாடுகளின் கப்பல்களும் விண்வெளியில் உலா வரும். இந்தக் கப்பல்களில் ஒன்று விபத்துக்கு உள்ளானால் நிலவுலக மக்கள் என்ன செய்ய வேண்டும்? காப்புக் கப்பலை விண்வெளிக்கு அனுப்பி, விபத்தில் அகப்பட்டவர்களை அதில் ஏற்றிக் கொண்டு எல்லாரும் சேர்ந்து தரைக்குத் திரும்ப வேண்டும் என்று சொல்வாய்.

சரிதான், நண்பா. உலகு அனைத்தின் மக்களும் அப்படியே நினைக்கிறார்கள், ஏனென்றால் சாதாரண மனிதர்கள் பரஸ்பரம் அமைதியாக வாழவும் ஒரு வருக்கு ஒருவர் உதவி செய்யவும் விரும்புகிறார்கள்.

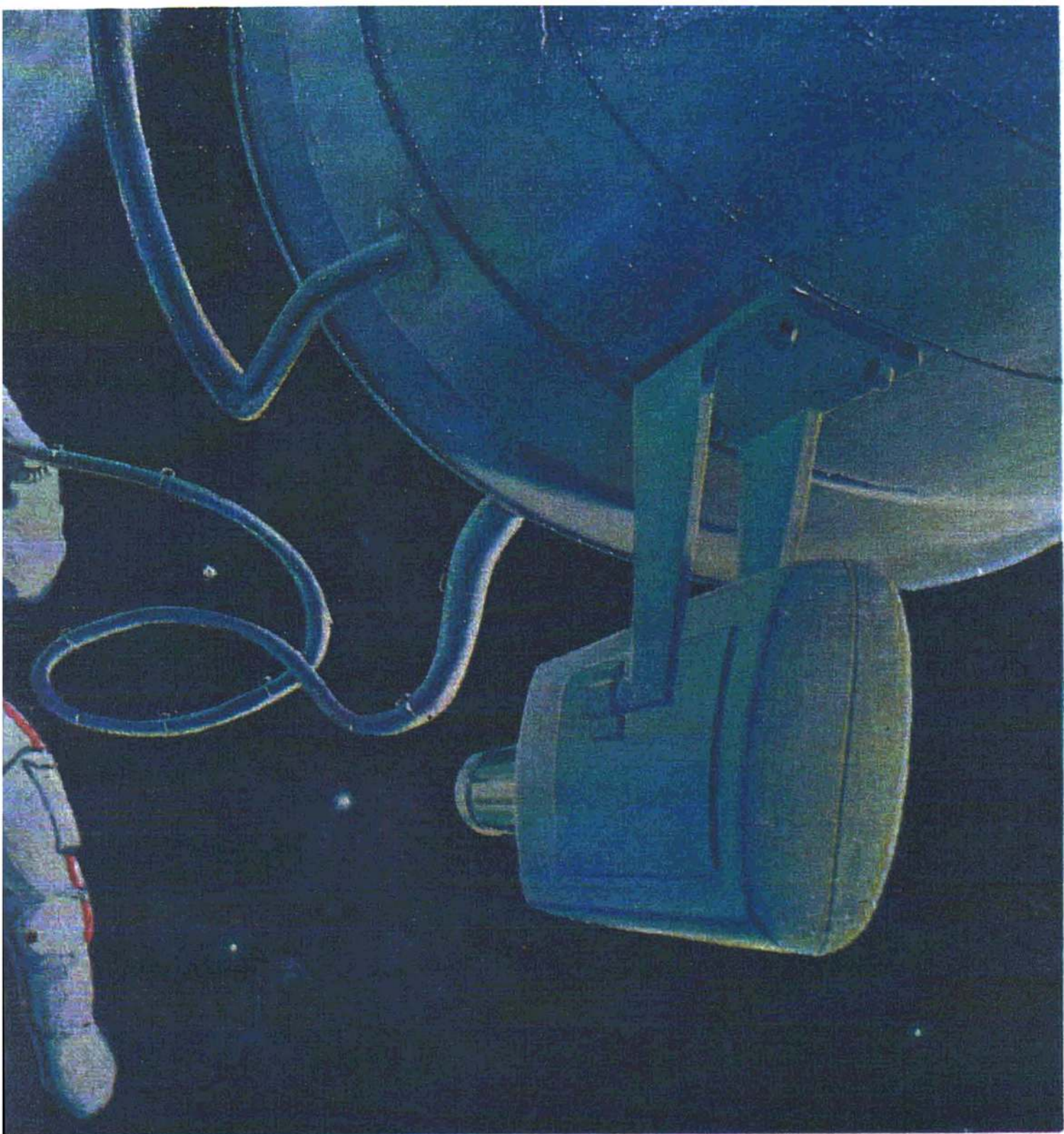
சோவியத் யூனியனும் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளும் பெரிய தேசங்கள். உலகத்தில் சமாதானம் நிலவுவது இவை தங்களுக்குள் அமைதியும் இணக்கமும் கொண்டு வாழ்வதைப் பெரிதும் பொறுத்திருக்கிறது.

சமாதானமோ, எல்லா நாட்டு மக்களுக்கும் வேண்டும். போரினால் மனிதர்களுக்கு எவ்வளவு துயரமும் துன்பங்களும் விளைகின்றன என்பதை சோவியத் மக்களான நாம் நன்கு அறிவோம். நம் நாடு ஒன்றில் மட்டும் சென்ற உலக யுத்தத்தில் இரண்டு கோடி ஆண்களும் பெண்களும் குழந்தைகளும் மடிந்தார்கள். பாசிஸ்டுகளால் மூட்டி விடப்பட்ட இரண்டாவது உலகப் போர் மொத்தம் ஐந்து கோடி மனித உயிர்களைக் கொள்ளை கொண்டது.

நாம் இதை நினைவு வைத்திருக்கிறோம். எனவே உலகில் போர்கள் நிகழ்வதையும் வெடிகுண்டுகளாலும் துப்பாக்கிக் குண்டுகளாலும் குற்றமற்ற மக்கள் கொல்லப்படுவதையும் நாம் விரும்பவில்லை. நாம் யாரையோ கண்டு அஞ்சுகிறோம் என்று இதற்கு அர்த்தம் அல்ல. இல்லை. நம் நாடு மிகவும் வலிமை உள்ளது, பெருத்த செல்வம் நிறைந்தது. ஆனால் பலம் குறைந்தவர்களுக்கு எவன் உதவுகிறானோ அவனே உண்மையில் பலவான். ஏழைகளுடன் தன் செல்வத்தை எவன் தாராளமாகப் பகிர்ந்து கொள்கிறானோ அவனே செல்வன்.

எல்லா மனிதர்களும்—பெரிய நாடுகளைச் சேர்ந்தவர்களும் சிறிய நாடுகளைச் சேர்ந்தவர்களும்—அமைதியாக வேலை செய்யவும் கல்வி கற்கவும் வாய்ப்பு





விண்வெளிப் படப்பிடிப்பு

இருக்க வேண்டும், எல்லாக் குழந்தைகளும் உடல் நலமும் அழகும் உள்ளவர்களாக வளர வேண்டும் என்று நாம் விரும்புகிறோம். உலகில் வறுமை இருக்கக் கூடாது, எல்லா நாட்டு மக்களும் இன்பமாக வாழ வேண்டும் என்று சோவியத் மக்களான நாம் விரும்புகிறோம்.

சாதாரண அமெரிக்கர்களும் பிற நாடுகளின் மக்களும் இதையே விரும்புகிறார்கள். நானும் என்னுடைய விண்வெளி விமானி நண்பர்களும் முதல்முறை அமெரிக்காவுக்கு விமானத்தில் போய்ச் சேர்ந்த போது அமெரிக்க மக்களை உள்ளபடி தெரிந்து கொண்டோம். அமெரிக்கர்கள் நட்பார்ந்த, விருந்தோம்பும் பண்புடையவர்கள். வீண் சடங்கு பாராட்டாமல் கலகலப்பாகப் பழகுவார்கள். இந்த விஷயத்தில் அவர்கள் ருஷ்யர்களான நம்மைப் போன்றவர்கள். வாழ்க்கையில் எல்லாம் வசதியாக இருக்கும் படி ஏற்பாடு செய்ய அமெரிக்கர்கள் முயல்கிறார்கள். அவர்கள் உழைப்புப் பற்று மிக்க நாட்டினர். அவர்கள் அழகாக, சுவையுடன் வேலை செய்கிறார்கள். ஆனால் குழந்தைப் பருவம் முதலே பணத்தைக் கணக்கிடவும் சம்பாதிக்கவும் அவர்கள் பழகுகிறார்கள். நம் நாட்டுக் குழந்தைகள் அப்படிச் செய்வதில்லை.

விஞ்ஞானிகளையும் பொறியாளர்களையும் தொழில் நுட்ப விஞ்ஞானிகளையும் நாங்கள் சந்தித்தோம். ஒழிவு நேரத்தில் மீனவர்களையும் பண்ணைக்காரர்களையும் 'கௌபாய்கள்' எனப்படும் கால்நடை மேய்ப்பர்களையும் சென்று கண்டோம். அவர்களோடு ஒரே மேஜையைச் சுற்றி அமர்ந்து நம் நாடுகளின் மக்களுக்கு இடையே நட்பு வேண்டும் என்பது பற்றி உரையாடினோம். நாங்கள் சந்தித்தவர்கள் எல்லோரும் சோவியத் நாட்டையும் சோவியத் மக்களையும் பற்றி நட்பார்ந்த சொற்களையே கூறினார்கள்.

விண்வெளியை வெற்றிகொள்வதில் நாமும் அமெரிக்கர்களும் பல சாதனைகள் புரிந்திருக்கிறோம். சோவியத் மக்கள் பூமியின் செயற்கைத் துணைக்கோளை முதன் முதலில் விண்வெளிக்கு அனுப்பினார்கள். சோவியத் குடிமகனான யூரி ககாரின் விண்மீன்களை நோக்கிப் பறந்த உலகின் முதல் மனிதராக விளங்கினார். ஆனால் அமெரிக்கர்கள் முதன் முதலில் சந்திரனில் இறங்கினார்கள். நாமும் அமெரிக்கர்களும் செவ்வாய்க்கும் வெள்ளிக்கும் நம்முடைய ராக்கெட்டுகளை அனுப்புகிறோம். மனிதர்கள் மிக நீண்ட காலம் வசித்து வேலை செய்ய ஏற்ற விண்வெளி நிலையங்களை நாமும் அமெரிக்கர்களும் நிறுவி வருகிறோம்.

ஆனாலும் விண்வெளிப் பறப்புக்கள் இப்போதும் சிக்கலானவையாகவும் பெருத்த செலவு விளைப்பவையாகவும் ஆபத்துள்ளவையாகவும் இருந்து வருகின்றன. அதனால்தான் நம் நாடுகளின் தலைவர்கள் விண்வெளியை வெற்றி கொள்வதில் ஒருவருக்கு ஒருவர் உதவுவதாக ஒப்பந்தம் செய்து கொண்டிருக்கிறார்கள். இத்தகைய பரஸ்பர உதவியால் ருஷ்யர்களும் அமெரிக்கர்களும் மட்டும் இன்றி உலகம் அனைத்திலும் உள்ள எல்லா மக்களும் நன்மை அடைவார்கள்.

இது விஷயத்தின் ஒரு தரப்பு. மறு தரப்பு விண்வெளி மர்மங்களைத் துலக்கிக் கொள்வது. இங்கேயும் தனித் தனியாக வேலை செய்வதை விடச் சேர்ந்து வேலை செய்வது மேல். உரிய நேரம் வரும் போது நீ வேறு உலகங்களுக்குப் பயணம் செய்வாய். தங்கள் உலகுக்குப் பறந்து வந்தவன் ருஷ்யனா அல்லது அமெரிக்கனா என்று தெரிந்து கொள்வது அந்த உலகங்களில் வசிப்பவர்களுக்கு அவ்வளவு முக்கியம் அல்லவே. இன்றுவரை நம்மால் அறியப்படாத இந்த மக்களுக்கு நிலவுலக மக்களான நாம் எல்லோரும் ஒன்றுதான். இரண்டு கால்களும் கைகளும் இரண்டு கண்களும் காதுகளும் ஒரு மூக்கும் வாயும் உள்ளவர்கள் தாம். இல்லையா?

தரையில் புவிசர்ப்பு ஆற்றல்கள் செயல்படுகின்றன. அதனால் மனிதர்களுக்கு வேண்டிய ஏராளமான பொருள்களைத் தரையில் தயாரிக்க முடியாது. இவற்றைத் தயாரிக்க வாய்ப்பான தொழில் நிலையங்களைத் தரை அருகே உள்ள கோளப்பாதைகளில் அமைப்பது மனிதகுலம் அனைத்தினதும் நலன்களுக்கு உகந்தது ஆகும். இத்தகைய தொழில் நிலையங்களை அமைப்பதற்கு ஒரு நாடு அல்லது இரண்டு நாடுகள் கூட அல்ல, பல நாடுகள் சேர்ந்து முயற்சி செய்வது அவசியம் ஆகும். இதோடு வானிலை ஆய்வுப் பணி, பயனுள்ள கனியப் பொருள்களின்—பெட்ரோலியம், நிலக்கரி, இரும்புக்கனியம் முதலியவற்றின்—தேட்டம் ஆகியவற்றைச் சேர்த்துக் கொள். நமது சுற்றுப்புறத் தூய்மையைப் பாதுகாக்கும் நோக்கத்துடன் விண்வெளியிலிருந்து அவதானிக்கை நடத்துவதையும் இன்னும் எத்தனை எத்தனையோ விஷயங்களையும் சேர்த்துக்கொள். இவை எல்லாம் சர்வதேச ஒத்துழைப்பு இல்லாமல் நடக்க முடியாது.

சுருங்கச் சொன்னால் என் இளம் நண்பா, மனிதர்கள் சண்டையிடுவதை விட அமைதியாக வாழ்வதற்கு உரிய காரணங்கள் எத்தனையோ அதிகமானவை.

மனிதர்கள் ஒன்று சேர்ந்து உழைப்பதற்கு ஏற்ற துறைகளில் ஒன்று விண்வெளி. அதனால் தான் எப்பாஸ் தேவைப்பட்டது. அதனால்தான் நட்புடன் வாழ்ந்தால் எத்தகைய முன்னேற்றங்களை அடைய முடியும் என்பதை உலகம் அனைத்திற்கும் உதாரணத் தால் காட்ட அமெரிக்க மக்களும் சோவியத் மக்களும் முடிவு செய்தார்கள்.

கப்பல்கள் எப்படித் தயாரிக்கப்பட்டன

சோவியத் யூனியனையும் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளையும் சேர்ந்த விஞ்ஞானிகள் எப்பாஸ் செயல் திட்டத்திற்காக ச்யூஸ், அப்பலோ என்ற விண்வெளிக் கப்பல்களைத் தெரிந்தெடுத்தார்கள். அப்பலோ சந்திரனுக்குப் பறப்புக்கள் நிகழ்த்துவதற்காகக் கட்டப்பட்டது. அது நிறைய எரிபொருள் ஏற்றிச் சென்றது. எனவே விண்வெளியில் சிக்கலான இயக்கங்கள் நடத்துவதற்கு அது திறன் உள்ளது. ச்யூஸ் பறப்புக் கோள்ப்பாதையை வெற்றிகரமாக மாற்றிக் கொள்கிறது. ஆனால் அது பூமியின் அருகே - பறப்புக்கள் நடத்தும் பொருட்டு அமைக்கப்பட்டது ஆகையால் அதில் எரிபொருள் குறைவு. எப்பாஸ் திட்டப்படி ச்யூஸைத் தேடி அதை நெருங்கும் பொறுப்பு அப்பலோவுக்கு ஒப்படைக்கப்பட்டிருந்தது. ஆகவே அது இயங்குவது என அழைக்கப்பட்டது. அப்பலோவுக்காகக் கோள்ப் பாதையில் காத்திருக்க வேண்டி இருந்த ச்யூஸ் நிலையானது எனப்பட்டது. ச்யூஸை விடக் குறைந்த எரிபொருள் ஏற்றிச் செல்லும் ஜெமினி என்னும் கப்பலை அமெரிக்கர்கள் கூட்டுப் பறப்புக்குத் தெரிந்தெடுத்திருந்தால் முதலில் ஜெமினி கோள்ப் பாதையில் செலுத்தப்பட்டிருக்கும், நிலையானது ஆகி இருக்கும். ச்யூஸ் அதன் பின்னர் புறப்பட்டு விண்வெளியில் அதைத் தேடிக்கண்டிருக்கும். அவ்வாறு ஆனால் ச்யூஸ் இயங்கும் கப்பலாக இருக்கும்.

ஆனால் முக்கியமான இடர் எந்தக் கப்பலை எப்படி அழைப்பது என்பது அல்ல. இரு வகையிலும் விண்வெளியில் வெற்றிகரமாக இணைவதற்கு, இரண்டு விண்வெளிக் கப்பல்களின் விமானிக் குழுவினரும் மிகப் பெருந்த அறிவும் அனுபவமும் பெற்றிருப்பது அவசியமாய் இருந்தது. நாங்கள் ஒரு கப்பலிலிருந்து மறு கப்பலுக்கு மாறும் பொழுது கலவர நிலைமை ஏற்பட்டால் ச்யூஸ், அப்பலோ இரண்டு கப்பல் களுடையவும் விமானிக் குழுவினர் ஆபத்து நேர்ந்த போது இருந்த இடங்களிலேயே இருப்பதற்கும் இணைவைப் பிரித்துக் கொள்வதற்கும் தனித் தனிக் கப்பல்களில் தரை சேர்வதற்கும் கூடப் பறப்புத் திட்டத்தில் வகை செய்யப்பட்டிருந்தது. அவ்வாறு நேர்ந்ததாக வைத்துக் கொண்டால் நான் அப்பலோ கப்பலில் பசிபிக் மாகடலில் இறங்கியிருக்கவும் தாமஸ் ஸ்டேபார்டு ச்யூஸ் கப்பலில் அர்க்கலீக் நகரப் பிரதேசத்தில் தரை இறங்கி இருக்கவும் முடியும்.

ஆனால் விண்வெளியில் எவ்வித ஆபத்து நிலைமையும் எதிர்ப்படவில்லை. நாங்கள் எப்பாஸ் திட்டத்தை முழுமையாக நிறைவேற்றினோம். இதை நீ அறிவாய்.

கப்பல்களைத் தயாரிப்பதில் முக்கியமான சங்கடம் நாங்களும் அமெரிக்கர்களும் வெவ்வேறு விதக்

காற்றைச் சுவாசித்ததால் ஏற்பட்டது. சோவியத் கப்பல்களில் விண்வெளி விமானிகள் வழக்கமான அழுத்த நிலையில் வழக்கமான காற்றைச் சுவாசிக்கிறார்கள்—கடற்கரையில் போலவே. அமெரிக்கர்களோ தங்கள் கப்பல்களில் அடர்த்தி குறைந்த உயிரகத்தைச் சுவாசிக்கிறார்கள். இன்றுவரை விண்வெளியை வெற்றி கொள்வதற்கான சோவியத் திட்டமும் அமெரிக்கத் திட்டமும் தனித் தனியாக நிறைவேறி வந்தன. தொடக்கத்தில் அமெரிக்கர்கள் தங்கள் கப்பல்களை மிக வேகமானவையாகச் செய்ய முயன்று வந்தார்கள். அதனால்தான் அவர்கள் வளி மண்டலம் ஏற்படுத்துவதற்கு இசையாமல் அடர்த்தி குறைந்த உயிரகத்தைப் பயன்படுத்தினார்கள். எடையைக் குறைப்பதில் அமெரிக்கர்கள் வெற்றி அடைந்தார்கள். ஆனால் உயிரகம் ஒரு நோக்கில் ஆபத்தானது. சிறு பொறியினால் கூட கப்பலின் உள்ளே இருப்பவை எல்லாவற்றையும் பொசுக்கி விடக் கூடும்.

சோவியத் விண்வெளி விமானிகளும் அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளும் ஒரு கப்பலிலிருந்து மறு கப்பலுக்கு மாறும் போது வளி மண்டலத்தின் திடீர் மாற்றம் காரணமாக அதிர்ச்சிக் காயும் அடையாமல் இருப்பது எப்படி? இது இரண்டாவது இடர். அப்பலோவின் வளி மண்டலத்தை மாற்றி, அதை ச்யூஸில் உள்ளது போலவே செய்வது எல்லாவற்றிலும் எளிதாக முதலில் தோன்றியது. ஆனால் அவ்வாறு செய்யும்போது அப்பலோவின் உள்ளே அழுத்தத்தை அதிகமாக்க வேண்டும். இதனால் கப்பலின் உடற் பகுதி பலவீனம் ஆகிவிடும். பலவீனமான உடற் பகுதி கொண்ட கப்பல்களில் விண்வெளியில் பறப்பது மிகவும் ஆபத்தானது. கப்பல்களுக்கு நடுவே இடை அறை அமைத்து விண்வெளி விமானியை அதற்குள் புக விட்டு எட்டு மணி நேரம் வைத்திருக்கலாம். மனிதனின் இரத்தத்தில் கரைந்துள்ள வெடியகம் முழுவதும் வெளியேறுவதற்குத் தேவைப்படும் நேரம் இது. ஆனால் இடை அறை இரண்டு காரணங்களால் வசதி அற்றது. முதலாவது, இடை அறையில் எட்டு மணி நேரம் இருப்பது நீண்ட கால விரயம், களைப்பூட்டுவதும் கூட. இரண்டாவது, ஒரு கப்பல் விபத்துக்கு உள்ளாகி, மறு கப்பல் அதைக் காப்பாற்ற விரையும்போது வெற்றியை நிர்ணயிப்பவை மணிகள் அல்ல, நிமிடங்கள் என்றால் என்ன ஆவது?

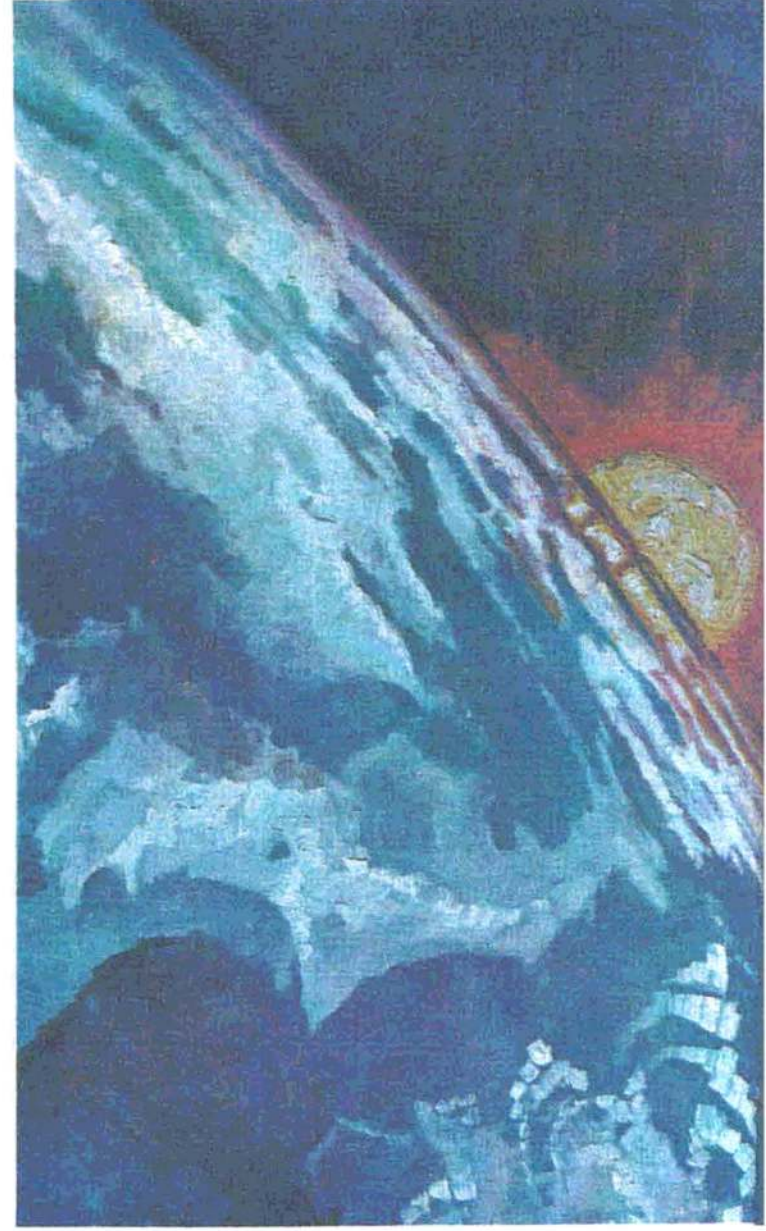
இன்னொரு வழி இருந்தது. இடை அறை அமைக்கும் எண்ணத்தைக் கைவிட்டு விட்டு விண்வெளி விமானிகளுக்குக் காப்பு உடைகள் அணிவிப்பது அந்த வழி. வஸ்ஹோத்-2 என்னும் விண்வெளிக் கப்பலில் பறந்தபோது 1965, மார்ச்சு மாதம் திறந்த விண்வெளிக்கு வருகையில் நான் அணிந்திருந்தேனே, கிட்டத்தட்ட அதே போன்ற உடை இது. இந்தக் காப்பு உடை மிகவும் செளகரியமானது. திறந்த விண்வெளியின் நிலைமைகளில் வழக்கம் போல வாழ்ந்து வேலை செய்வதற்கு வேண்டிய எல்லா வசதிகளும் அதில் செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. ஆனால் திறந்த விண்வெளியில் செளகரியமாக இருப்பது கப்பலுக்கு உள்ளே எப்போதும் வசதியாக இருப்பதில்லை.

இத்தகைய காப்பு உடை அணிந்து நண்பனோடு தாராளமாகக் கலந்து பழக முடியாது. ஏதேனும் சொல்வது என்றால்கூட வாடுவது மூலம்தான் பேச வேண்டும்.

இந்தக் கடினமான நிலைமையிலிருந்தும் மீள்வதற்கு விஞ்ஞானிகள் வழி கண்டுபிடித்து விட்டார்கள். இதற்காக ச்யூஸில் அழுத்தம் குறைக்கப்பட்டது. விமானிகள் உறக்க மயக்கத்தில் ஆழ்ந்து விடாமல் இருக்கும் பொருட்டு உயிரக அடக்கம் அதிகம் ஆக்கப்பட்டது. ச்யூஸில் அழுத்தம் இப்போது கடற்கரையில் உள்ளது போல் இல்லை. 3000 மீட்டர் உயரமான மலைச் சிகரத்தில் உள்ளது போல் ஆகி விட்டது. ஆனால் அதில் இருந்த உயிரகம் கடற்கரையில் உள்ளதற்கு இரு மடங்கு ஆகி விட்டது. விமானிகளின் இரத்தத்தில் உள்ள வெடியகம் “கொதிக்கத் தொடங்கி விடும்” என்ற அச்சம் இல்லாமல் ஒரு கப்பலிலிருந்து மறு கப்பலுக்குத் துணிந்து மாறுவது இப்போது முடிந்தது.

ஆனால் இடர்கள் இத்துடன் தீர்ந்துவிடவில்லை. விண்வெளியில் எந்தக் கப்பல் இயங்கும், எந்தக் கப்பல் இயக்க முடிவை எதிர்பார்த்துக் காத்திருக்கும் என்பது ஏற்கெனவே எங்களுக்குத் தெரிந்திருந்தது. ஆபத்து நேர்ந்தால் யார் எங்கே இருக்க வேண்டும், உலகின் எந்தப் பகுதியில் இறங்க வேண்டும் என்பதும் எங்களுக்குத் தெரிந்திருந்தது. ஒருவரை ஒருவர் காணச் செல்லும் போது கப்பல்களின் வளிமண்டலத்துக்கு எப்படி இசைவித்துக் கொள்ள வேண்டும் என்பதையும் நாங்கள் அறிந்திருந்தோம். ஆனால் ஒரு கப்பலிலிருந்து மற்றதற்கு மாறுவதற்கு எத்தகைய தகவமைப்பு தேவைப்படும்?

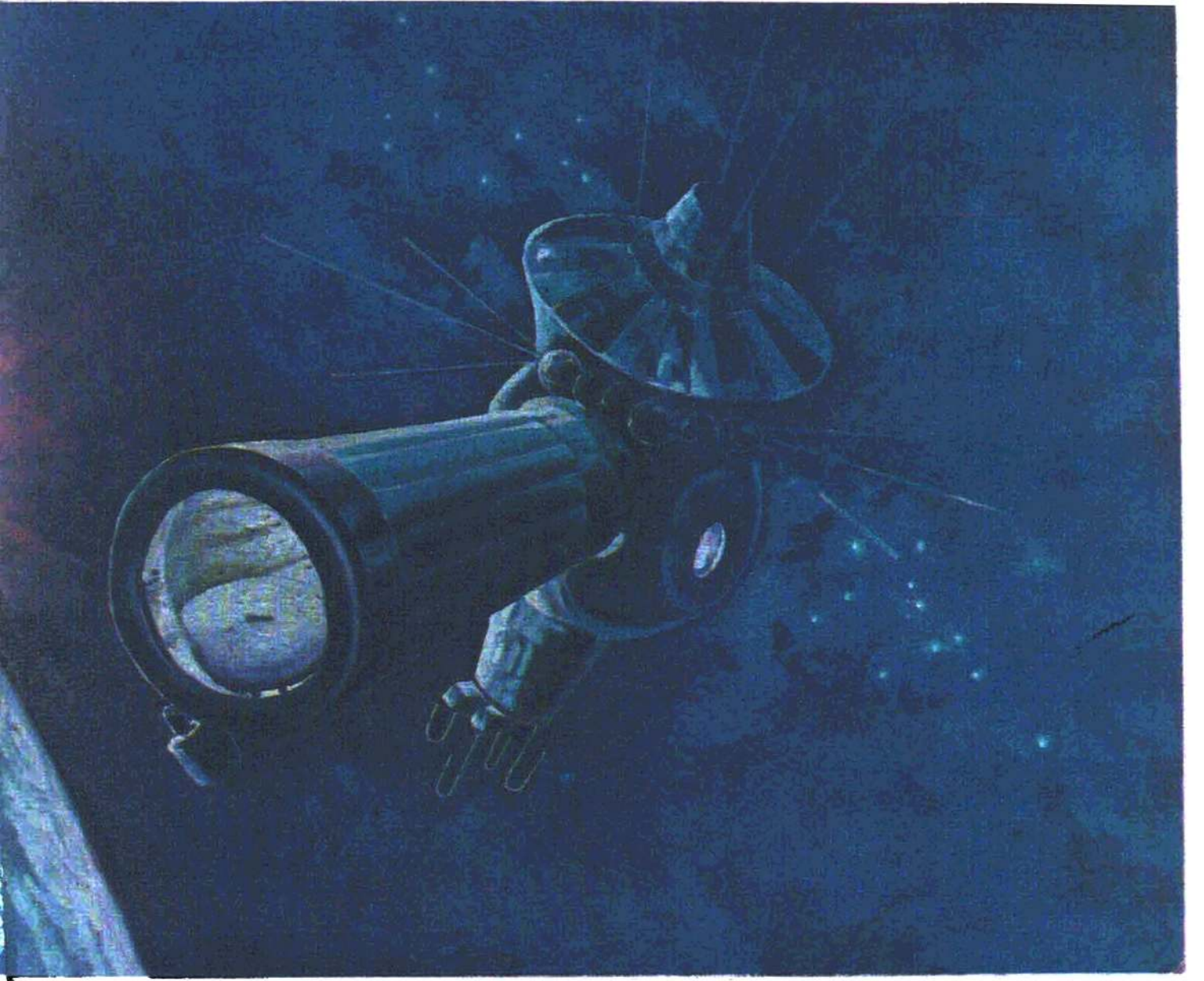
முதன்மையானது இது: எங்களிடமும் அமெரிக்கர்களிடமும் அவரவர்களுக்கு உரிய தகவமைப்புகள், அதாவது, இணைப்புக் கூடல்கள் இருந்தன. உதாரணமாக, சோவியத் கப்பல்களில் தனிப்பட்ட இணைப்புக் கூடல் உள்ளது. ச்யூஸ் விண்வெளிக் கப்பலிலிருந்து சலூட் என்னும் கோளப்பாதை விஞ்ஞான நிலையத்துக்கு இதன் வழியே போகலாம். அமெரிக்கர்களிடம் உள்ளதோ, வேறு விதமான இணைப்புக் கூடல். அதன் வழியாக அவர்கள் பயணிக் கப்பலிலிருந்து ஸ்கைலாப் நிலையத்துக்குள் சென்றார்கள். இந்த ஒவ்வொரு இணைப்புக் கூடலும் தன் வகையில் நல்லதுதான். ஆனால் எப்பாஸ் திட்டத்துக்கு இவற்றில் எதுவும் ஏற்றதாக இல்லை. சோவியத் விஞ்ஞானிகள் ச்யூஸுக்கு உள்ளிருந்த வளி மண்டலத்திலும் அதை அப்பலோ வளி மண்டலத்துக்கு இசைவிப்பதிலும் முனைந்திருந்தபோது அமெரிக்க விஞ்ஞானிகள் இணைப்புக் கூடலையும் இடை அறையையும் சரிப்படுத்துவதில் ஈடுபட்டார்கள். அதிர்ச்சியை மென்மை ஆக்குவதற்கு ச்யூஸில் இருந்த பொறி அமைப்பு அமெரிக்கர்களுக்குப் பிடித்திருந்தது. அதை அப்பலோவுக்குக் கொண்டு செல்லலாம் என்று அவர்கள் யோசனை சொன்னார்கள். ஆனால் நம்முடையது போன்ற பொறி அமைப்பை அப்பலோவில் ஏற்படுத்துவதற்கு எவ்வளவு நேரம் தேவைப்படும் என்று பின்னர் கணக்கிட்டார்கள். குறித்த கெடுவுக்குள் இது



தயாராகாது என்ற முடிவுக்கு வந்தார்கள். ஒவ்வொரு கப்பலிலும் ஏற்கெனவே உள்ள பொறி அமைப்பே இருந்து வரட்டும் என்று தீர்மானித்தார்கள்.

இணைப்புக் கூடலின் உருவரை தயார் ஆயிற்று. இப்போது ஒரு புதிய சிக்கல் எதிர்ப்பட்டது. கப்பல்கள் நேர் கோட்டில் இன்றி சிறிது கோணலான கோட்டில் ஒன்றை ஒன்று நெருங்கினால் என்ன ஆவது? அந்த நிலையில் இணைப்புக் கூடல் சரியாகப் பொருந்தாதே! இன்னும் ஒரு தொல்லை: ச்யூஸ், அப்பலோ கப்பல்களின் எடை வெவ்வேறு ஆனது. நேர் கோட்டில் ஒன்றை ஒன்று நெருங்கினாலும்கூட விண்வெளியில் அவை எப்படி நடந்து கொள்ளும்?

சுருங்கச் சொன்னால், அருமை நண்பர், சிக்கல்கள் ஏராளமாக இருந்தன. சோவியத் விஞ்ஞானிகளும் அமெரிக்க விஞ்ஞானிகளும் மிகுந்த நட்புடன் இணைந்த



விண்வெளிக் கப்பல் வஸ்ஹோத்-2

வேலை செய்தார்கள் என்று சொல்ல வேண்டும். அவர்கள் ஒருவருக்கு ஒருவர் உதவினார்கள். இயற்கையைத் “தந்திரமாக ஏமாற்றி”, எந்த நிலைமைகளிலும் சீராக வேலை செய்யும் இணைப்புக் கூடலை அமைப்பது எப்படி என்று சேர்ந்து சிந்தனை செய்தார்கள். ஒரே படிக்கட்டு மேடையில் அக்கம் பக்கமாக இருக்கும் வீட்டுப் பகுதிகளில் வசிப்பவர்கள் ஒருவரை ஒருவர் காணச் செல்வது போல சூழ்நிலையும் அப்பலோனிலும் உள்ளவர்கள் சுளுவாக ஒருவரை ஒருவர் காணச் செல்ல வசதியாக இந்த இரண்டு கப்பல்களையும் ஒரே விண்வெளி வீடாகச் “சேர்ப்பது” எந்தக் கோளப் பாதையில் யாவற்றிலும் வசதியாக இருக்கும் என்று ஒன்றாக ஆராய்ந்தார்கள். படிக்கட்டு மேடையின் இடத்தில் 3.2 மீட்டர் உயரம் இரண்டு மீட்டருக்குச் சிறிதே குறைவான

வீட்டமும் கொண்ட அமைப்பை விஞ்ஞானிகள் எங்களுக்காகத் தயாரித்தார்கள். இணைப்பு “மாடியூல்” எனப்பட்ட இந்த அமைப்பின் வழியாக நாங்கள் ஒரு கப்பலிலிருந்து மற்றதற்குச் சென்று வந்தோம்.

எவ்வளவு அக்கறைக்குரிய அமைப்பு, பார்த்தாயா?

இரண்டு இணைப்புக் கூடல்களை வரைந்திருக்கிறேன். நீலம் அமெரிக்க கப்பலுடையது. சிவப்பு ரூஸ் கப்பலுடையது. இணைப்புக் கூடல் மலர் போல இதழ்களும் பூத்தலையும் கொண்டது. பூத்தலைக்கு உள்ளே காற்று புகாக் காப்பு அமைப்பு வளையம் இருக்கிறது. கப்பல்கள் நெருங்கியதும் இதழ்கள் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக வழுதி இணைப்புக் கூடலின் வளையத்தினது மேற்பரப்பைத் தொடும் வரையில் கூம்பி இருக்கின்றன.

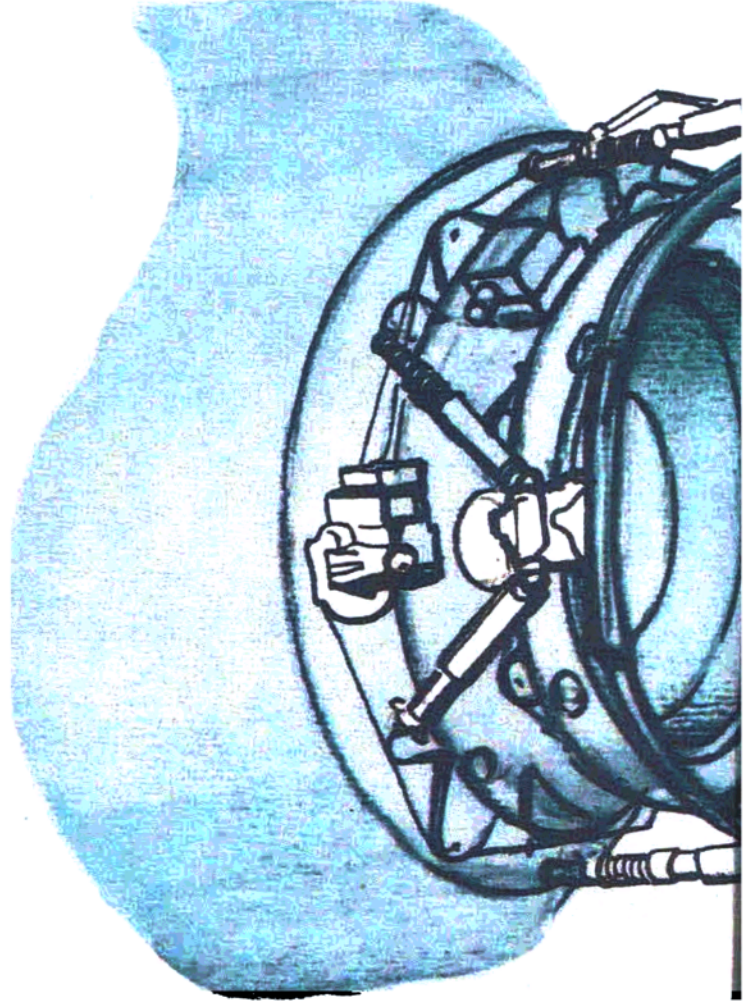
விண்வெளி விமானிகளின் பயிற்சி

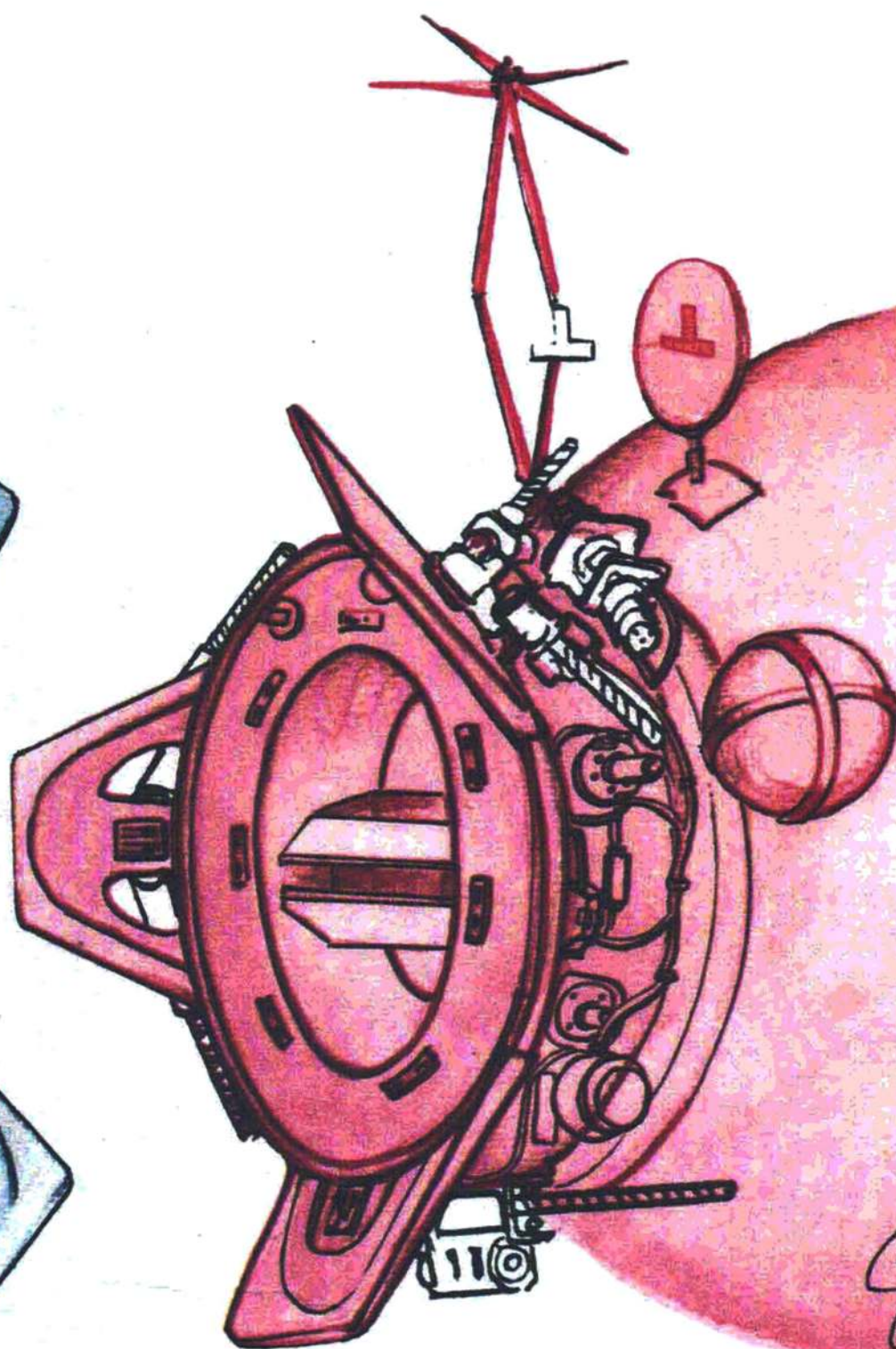
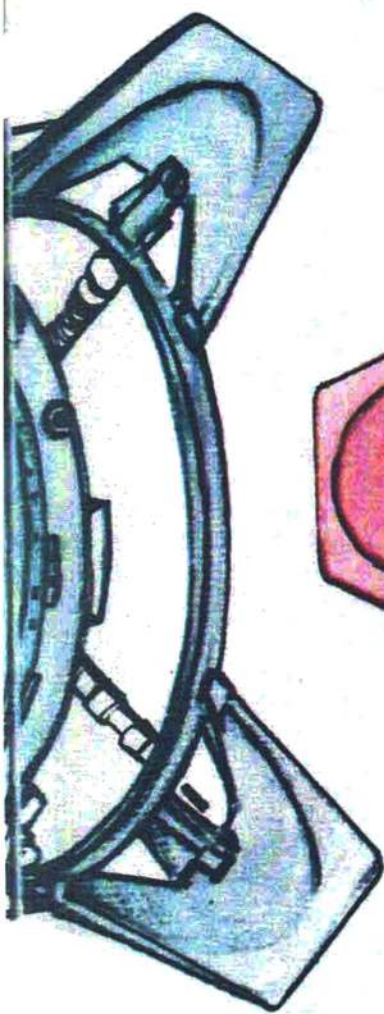
ஒவ்வொரு விண்வெளிப் பறப்பும் பதிற்றுக் கணக்கும் நூற்றுக் கணக்கும் சில வேளைகளில் ஆயிரக் கணக்கும் கூட ஆன பெரிய விஞ்ஞான, உற்பத்திக்குழுக்களின் வேலையினது நிறைவேற்றம் ஆகும். உண்மையாகப் பார்த்தால் விண்வெளிப் பறப்புக்கு ஏற்பாடுகள் செய்வதிலும் பறப்பு நிகழ்த்துவதிலும் நாடு முழுவதுமே பங்கு கொள்கிறது. சயூஸ், அப்பலோ கூட்டுப் பறப்புக்கு ஆயத்தம் செய்வதிலும் பறப்பை நிகழ்த்துவதிலுமோ ஒரே நேரத்தில் இரண்டு நாடுகள் பங்கு கொண்டன. விண்வெளி விமானிகள் மீது பெருத்த நம்பிக்கை வைக்கப்படுகிறது. அவர்கள் இந்த நம்பிக்கையை மெய்ப்படுத்த வேண்டும். விண்வெளி விமானி தனது வேலையையும் மொத்தத்தில் பறப்புத் திட்டம் முழுவதையும் மிக நன்றாக அறிந்திருக்க வேண்டும். தன் தோழன் என்ன செய்கிறான் என்பதைத் தன் உடலின் ஒவ்வொரு அணுவிலுமும் உணர அவன் வல்லவனாய் இருக்க வேண்டும். தேவைப் பட்டால் தோழனுக்குக் காப்பு அளிக்க அவன் எப்போதும் தயாராய் இருக்க வேண்டும். தன் பறப்புத் தோழனைத் தன் உடலின் மறு பாதி போன்று அவன் உணர வேண்டும்.

தவிர, விண்வெளி விமானி உறுதி உள்ளவனாக இருக்க வேண்டும். மிக மிகச் சிக்கலான நிலைமையையும் சட்டெனப் புரிந்து கொண்டு சரியான ஒரே தீர்வைக் கண்டறிய அவன் திறன் கொண்டிருக்க வேண்டும். இந்தப் பண்புகள் பிறவியிலேயே ஒருவனுக்கு ஏற்பட்டு விடுவதில்லை. நீண்ட காலப் பயிற்சிகளின் மூலமும் தன்னையும் தன் உடம்பையும் பழக்குவதன் மூலமும் இவற்றை ஏற்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

உதாரணமாக, ஒரு முறை நான் இக்கட்டில் மாட்டிக் கொண்டேன். அப்போது நான் இளம் விண்வெளி விமானியாக இருந்தேன். விண்வெளியில் நான் ஒரு தரங்கூடப் பறக்கவில்லை, ஆனால் பறப்புக்கும் முரமாக ஆயத்தம் செய்து கொண்டிருந்தேன். பயிற்சிச் சாதனங்களில் (இவை தனிப்பட்ட அமைப்புக்கள். இவற்றில் பயிற்சி செய்யும் போது விண்வெளியில் இருப்பது போலவே உணர்வு உண்டாகும்) வேலை செய்வது, வெவ்வேறு விதமான விமானங்களில் பறப்பது, பாரகூட் உதவியால் விமானத்திலிருந்து குதிப்பது முதலியவை வருங்கால விண்வெளி விமானியை ஆயத்தப்படுத்துவதற்குக் கட்டாயமாகத் தேவைப்பட்டன.

பாரகூட் உதவியால் குதிப்பதில் எனக்கு விருப்பம். விமானியாகப் பணி ஆற்றிய போதும் விண்வெளி விமானிகள் குழுவில் இருந்த போதும் பாரகூட் உதவியால் குதித்திருந்தேன். இதில் எனக்கு எதிர் பாராதது எதுவும் நிகழாது என்று உறுதி கொண்டிருந்தேன். குறித்த அந்த நாளில் புதிய பாரகூட்டுடன்





Spencer

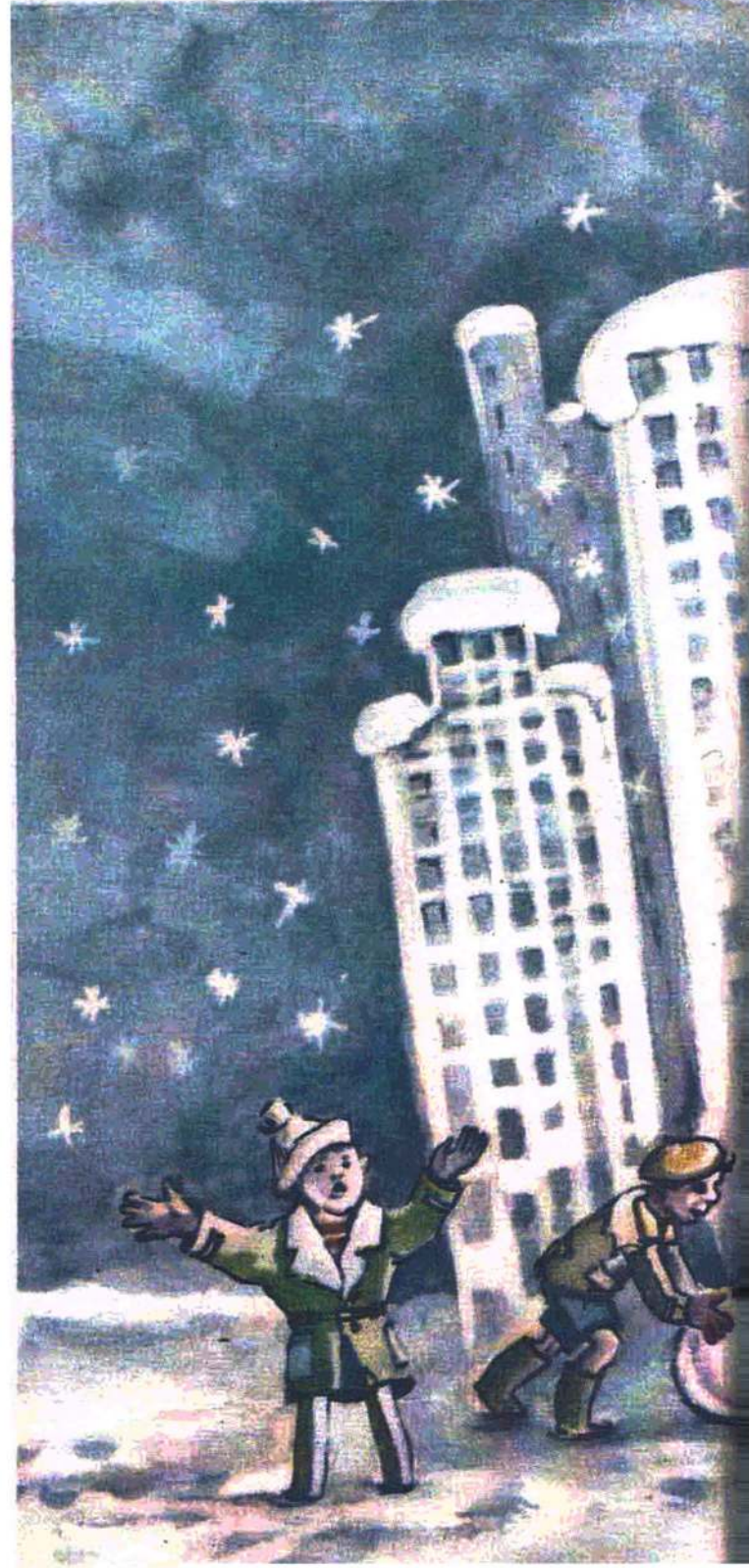
பயிற்சி செய்து கொண்டிருந்தேன். விமானத்திலிருந்து விசைப் பொறியால் எறியப்பட்ட போது நிம்மதியாக இருந்தேன். பாரகூட்டில் ஏதோ கோளாறு என்பதைப் பிறகு உணர்ந்தேன். என்ன என்று பார்த்தேன். தோள் வார்களில் ஒன்று என் காலில் சிக்கிக் கொண்டு என்னைக் குப்புறச் சாய்த்து விட்டதையும் நான் தலை கீழாகத் தரையில் விழுவதையும் கண்டேன். சிரமப்பட்டுக் காலை விடுவித்துக் கொண்டேன். ஆனால் வார் வலிவலுமினியத் தகட்டில் மாட்டிக் கொண்டு விட்டது. இப்போது நான் படுத்த வாகாகத் தரையை நோக்கி விரைந்தேன். இதெல்லாம் சந்தேகமின்றி எனக்குத் துயர் தருவதாக முடிந்திருக்கும்.

அதிலும் யோசிக்க எனக்கு நேரம் இல்லை. சில வினாடிகள் எல்லாவற்றுக்கும் முடிவு கட்டி இருக்கும். தகட்டின் அடிப்பக்கத்தை நிமிர்த்தி வாரை விடுவிப்பது ஒன்றுதான் செய்யக் கூடியதாய் இருந்தது. தரை சேர்வதற்கு சுமார் முப்பது மீட்டர்கள் இருந்த போது நான் என் வலிமையை எல்லாம் திரட்டி, தகட்டைக் கைகளால் மேற்புறம் வளைத்தேன். வார் விடுபட்டு விட்டது. நான் தரையில் குதிக்கத் தேவையான நிலையை மேற்கொண்டேன்.

வியோனவ் காற்றில் “வேடிக்கை செய்வதைப்” பார்த்த நண்பர்கள் நாற்புறமிருந்தும் என் அருகே ஓடி வந்தார்கள். விஷயம் என்ன என்று தெரிந்து கொண்டதும் தனித்தனியாகவும் எல்லோரும் சேர்ந்தும் தகட்டைப் பிண்ணுக்கி வளைக்க முயன்றார்கள். அவர்களது முயற்சி பலிக்கவில்லை. அப்போது நான் இதை எப்படிச் செய்ய வேண்டும் என்று தோழர்களுக்குக் காட்ட விரும்பினேன். தகட்டை ஒரு தரம் வளைத்திருந்தேன் அல்லவா? தகட்டின் அடியை இரண்டு கைகளாலும் பற்றி, முழு வலிமையையும் திரட்டி வளைக்க முயன்றேன்... என்னாலும் வளைக்க முடியவில்லை. முதலில் எனக்கே என் மேல் நம்பிக்கை உண்டாகவில்லை: இது என்ன விந்தை! காற்றில், தரைக்கு முப்பது மீட்டர் உயரத்தில், எங்கிருந்தும் உதவியை எதிர்பார்க்க முடியாத நிலைமையில் என்னால் முடிந்தது, இங்கே நண்பர்களால் குழப்பப்பட்டு, அவர்களுடைய உதவியுடன் என்னால் முடியவில்லையா? இல்லை. நான் இயன்றவரை என்ன பாடுபட்டும் ஒரு பயனும் கிட்டவில்லை. சம்மட்டியைப் பயன்படுத்த வேண்டியதாயிற்று.

விண்வெளிப் பரப்பை ஆராய்வதிலும் அதைச் சமாதான நோக்கங்களுக்குப் பயன்படுத்துவதிலும் ஒத்துழைப்பு வேலை எப்படி நடக்கிறது என்று சோவியத் விண்வெளி விமானிகள் அனைவரும் உன்னிப்பாகக் கவனித்து வந்தார்கள். அப்பலோவுடன் இணைந்து கொள்ள வேண்டி இருந்த சூஸ் கப்பலில் பறக்க எல்லோரும் ஆசை கொண்டிருந்தார்கள். ஆனால் முதல் விமானிக் குழுவின் தலைவன் ஆகும் படி என்னிடம் மெய்யாகவே கூறப்பட்ட போது எனக்கு அது முற்றிலும் எதிர்பாராத செய்தியாக இருந்தது.

“அதிர்ச்சியிலிருந்து” விடுபட்டதும் நான் சொன்ன முதல் வார்த்தைகள் இவை:





ஹியூஸ்டனில் வெண் பனி

“இதெல்லாம் அருமையானது, அழகானது, பெருமை தருவதுதான். ஆனால் எனக்கு ஆங்கிலம் ஒரு சொல் கூடத் தெரியாதே!”

“பரவாயில்லை. இன்னும் இரண்டு ஆண்டுகளும் இரண்டு மாதங்களும் இருக்கின்றன” என்று எனக்கு ஆறுதல் கூறினர் இன்டர்காஸ்மோஸ் (சர்வதேச விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிலையம்) தலைவர் அ.இ. த்ஸரியோவ்.

முதல் விமானிக் குழுவில் சேரும் யோசனை வலேரி குபாஸுவுக்கும் திகைப்பூட்டியது. அது மிகக் கவர்ச்சி உள்ளதாகத் தோற்றம் அளித்தது. ராக்கெட்டுகளில் ஆழ்ந்த ஈடுபாடு உள்ள வலேரி அமெரிக்க விண்வெளி இயந்திரங்களிலும் புதிய, கவையான திட்டத்திலும் ஆர்வம் கொண்டிருந்தது உண்மையே. ஆனால் என்னைப் போலவே அவருக்கும் ஆங்கிலத்தில் ஒரு சொல் கூடத் தெரியாது. பள்ளியிலும் கல்லூரியிலும் பின்பு மேல் படிப்பின் போதும் வலேரி ஜெர்மன் மொழி பயின்றிருந்தார். எப்பாஸ் போன்ற பொறுப்புள்ள வேலையை ஏற்றுக் கொள்ளத் தமக்கு அச்சம் உண்டானதாகப் பின்னர் வலேரி தாமே கூறினர்.

பறப்புக்கு முன்னேற்பாடுகள் செய்யும் திட்டம் அனைத்திலும் சோவியத் விண்வெளி விமானிகளான எங்களுக்கு உண்மையில் யாவற்றிலும் கடினமான பகுதியாக இருந்தது ஆங்கில மொழி.

எனக்கு நினைவு இருக்கிறது. நான் வகுப்பு அறையில் புகுந்தேன். எனக்குப் பன்னிரண்டு, பதின்மூன்று வயது இளையவரான ஆசிரியர் உட்கார்ந்திருந்தார். நான் வந்ததும் எழுந்து தம்மை அறிமுகப்படுத்திக் கொண்டார். அவர் ருஷ்யர்தாம், ஆனால் ஆங்கில மொழியில் அறிமுகம் செய்து கொண்டார். அது முதல் அவர் ருஷ்ய மொழியில் ஒரு சொல் பேசி நான் கேட்கவில்லை. அவரை அசைக்கவும் நிலைமையை அவருக்கு எடுத்துச் சொல்லவும் நான் என்ன தான் முயன்றும் அவர் பாறை போல உறுதியாக இருந்தார். அதிகமாய்ப் போனால் பொருளைச் சுட்டிக் காட்டி அதன் பெயரை ஆங்கிலத்தில் சொல்லுவார். இது கூட எனக்கு நிதி கிடைத்தது போல் இருக்கும். சொற்கள் மூளையில் ஏறவே மறுத்தன. ஆனால், நுகத்தில் கழுத்தைக் கொடுத்த பின் வலிக்கிறதே என்றால் முடியுமா? அடிக்கடி நள்ளிரவு வரையில் உட்கார்ந்து முனைந்து படிக்க வேண்டியதாயிற்று. ஆனால், தன்னம்பிக்கை பிறந்து, சொற்கள் தாமாகவே போல இணைந்து எண்ணிய கருத்தை வெளியிடும் வாக்கியங்களாக அமையத் தொடங்கியதும் எத் தகைய மகிழ்ச்சி உண்டாயிற்று! என் ஆங்கிலத்தைப் பற்றி நான் விசேஷமாகப் பெருமை அடித்துக் கொள்ளப் போவதில்லை. ஆனால் ஒன்று மட்டும் சொல்லிவிடுகிறேன். அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளுக்கும் நம் ருஷ்ய மொழி லேசில் வந்து விடவில்லை.

ஸ்டேபார்டும் ஸ்லேட்டனும் பிராண்டும் ருஷ்யச் சொற்களைக் கடு முயற்சியுடன் உச்சரிக்கத் தொடங்குவதற்கு முன் அரும்பாடுபட்டுக் கற்றார்கள். இதில் அவர்கள் பிரமாத வெற்றி அடைந்தார்கள் என்று சொல்ல மாட்டேன். சிறப்பாக இது என்

நண்பர் தாமஸ் ஸ்டேபார்டுக்குப் பொருந்தும். தம் ஒக்ளஹாமா ஒலி அழுத்தத்தைக் கைவிட அவரால் முடியவே இல்லை. லியோனவும் குபாஸவும் பேசிய ஆங்கிலம் எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்களுக்குப் பெரிய மகிழ்ச்சி ஏற்படுத்தி விடவில்லை போலும். ஆயினும் நாங்கள் ஐவரும் “ருஸ்டன்” என்று நாங்கள் வேடிக்கையாகப் பெயர் இட்டிருந்த ஆங்கில-ருஷ்யக் கலப்பு மொழியில் ஒருவரை ஒருவர் அற்புதமாகப் புரிந்து கொள்ளப் பழகி விட்டோம். “ருஸ்டன்” என்பது ருஷ்ய, ஹியூஸ்டன் என்னும் இரண்டு சொற்களின் முதல், இறுதிப் பகுதிகள் சேர்ந்து உருவான பெயர். எப்பாஸ் திட்டத்தில் வேலை செய்த சோவியத், அமெரிக்கத் தொழில்நுட்ப விணொள்களுக்கு எங்கள் “ருஸ்டன்” பேச்சு பெருத்த தலைவலியாக இருந்தது. கூட்டுப் பயிற்சியின் போது நாங்கள் ஒருவரோடு ஒருவர் பேசிக் கொண்டதை மொழி பெயர்க்க அனுபவம் மிக்க மொழிபெயர்ப்பாளர்களே திணறினார்கள் என்றால் தொழில்நுட்ப விணொள்களைப் பற்றிக் கேட்கவா வேண்டும்? அவர்கள் இந்த விதிருத்தத்தைக் கேட்டுத் தலை மயிரைப் பிய்த்துக் கொண்டார்கள்.

மொழியைப் பற்றி நான் இவ்வளவு விரிவாகக் கூறியதற்குக் காரணம் இருக்கிறது. சயூஸ், அப்பலோ கப்பல்களைப் பறப்புக்குத் தயார் செய்த பல்லாயிரம் சோவியத், அமெரிக்க நிபுணர்களின் பல மாத வேலையை ஒருங்கு சேர்க்கும் ஒரே “இணைப்பு மாடியூலாக” விளங்கியது எங்கள் “ருஸ்டன்” மொழிதான். முடிவில் பறப்புத் தலைவர்கள் இந்த நிலைமையிலிருந்து மீள வழி கண்டு விட்டார்கள்: பறப்பின் போது அமெரிக்கர்கள் ருஷ்ய மொழியிலும் ருஷ்யர்கள், ஆங்கில மொழியிலும் பேசுவார்கள் என அவர்கள் முடிவு செய்தார்கள்.

நாங்கள் ஐவரும் முதன் முறையாகச் சந்தித்தது 1973, நவம்பர் 19ந் தேதி ஸ்வியோஸ்த்னி நகரில். எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்கள் ருஷ்யப் பனிக் காலத்தை அதன் முழு அழகில் கண்டு வியந்தார்கள். நாங்கள் அவர்களுக்கு மாஸ்கோவையும் ஸூஸ்தல், விளாதிமிர் என்னும் பண்டை ருஷ்ய நகரங்களையும் காட்டினோம். விண்வெளிப் பறப்பியலின் ஸ்தாபக ரான கன்ஸ்தந்தின் த்ரையல்கோவ்ஸ்கியின் ஊரான கலூகா நகருக்குப் போகும் வழியில் தாமஸ் ஸ்டேபார்டும் வேன்ஸ் பிராண்டும் டொனால்டு ஸ்லேட்டனும் காரை நிறுத்தும்படி சொல்லி, இறங்கி ஓடி, வெண்பனியை உருண்டை பிடித்து ஒருவர் மேல் ஒருவர் எறிந்தவாறு குழந்தைகள் போலக் கும் மாளம் போடத் தொடங்கினார்கள்.

வெண்பனி உண்மையாகவே மக்களுக்கு மிகுந்த மகிழ்ச்சி அளிக்கிறது. கடந்த பத்து, பன்னிரண்டு ஆண்டுகளில் ஹியூஸ்டனில் ஒரு தடவைதான் வெண்பனி பெய்தது. அதுவும் ஒரு ஐந்து சென்டிமீட்டர் கனத்துக்கு மட்டுமே, அதற்கு மேல் இல்லை. ஆயினும் கார் போக்குவரத்து நிறுத்தப்பட்டது, குழந்தைகள் பள்ளிக்கூடம் போகவில்லை. வெண்பனிக்குப் பழக வேண்டும், அல்லவா? இங்கே, ருஷ்யாவிலோ, எல்லையற்ற வெண்பனிப் பரப்பு!

அதனால்தான் அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் குழந்தைகளாக மாறிவிட்டார்கள்.

வலேரியும் நானும் வெறுமே வேடிக்கை பார்க்க விட்டோம். நாங்களும் அமெரிக்கர்களோடு சேர்ந்து விளையாடினோம். வெண்பனியை நன்றாக உண்டை பிடித்துக் குறி தவறாமல் எறிவதற்கும் பழக வேண்டியது. பழகும் போது மட்டும் முகத்தைக் காத்துக் கொண்டுவதும் தோழர்களைக் கூர்ந்து கவனித்துக் கொண்டிருப்பதும் அவசியம்!

மொத்தத்தில், என் இளம் நண்பா, எல்லா சோவியத் விண்வெளி விமானிகளும் அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளும் குழந்தைகள் மேல் அன்பு கொண்டவர்கள். அது மட்டும் அல்ல, அவர்கள் உட்போதும் இதை ஒப்புக் கொள்ளா விட்டாலும், தங்கள் குழந்தைகள் போன்றவர்கள். எனக்கு இதில் ஒன்றும் மோசமாகப் படவில்லை. நாங்கள் திறைவரும் விடாப்பிடியாகவும் பயிற்சி செய்தோம், அப்பலாவையும் சூலையும் ஆராய்ந்து கற்றோம். ஒழிவு தேரம் கிடைத்த போது, உலகம் முழுவதிலும் உள்ள குழந்தைகள் ஆர்வத்துடன் விரும்பும் கார்ட்டின் படங்களைப் பார்த்தோம். ஏன் கூடாது? எங்கள் அமெரிக்க நண்பருக்கு “பொறு, முயலே!”, “பிரேமீன் இசைஞர்கள்” என்ற சோவியத் கார்ட்டின் படங்களை சிறப்பாகப் பிடித்திருந்தன. மணிக் கணக்காக அவர்கள் திரைப்படக் கூடத்தில் உட்கார்ந்திருப்பார்கள். பேராசை பிடித்த, பல விதக் குயுத்திகள் செய்யத் திறன் கொண்ட ஓநாயையும் அதனால் வேட்டை பாடப்பட்ட குதூகல சபாவம் உள்ள முயலையும் அவர்கள் ஆர்வத்துடன் பார்ப்பார்கள். முயலின் சங்கடங்களைத் தாங்களும் அனுபவிப்பார்கள். ஒவ்வொரு சேதனிலும் முயல் வெற்றி பெறும்போது அதற்காக மகிழ்ந்து வாய்விட்டுச் சிரிப்பார்கள்.

என் இளம் நண்பா, ஒரு விஷயத்தை உனக்கு நினைவுபடுத்துகிறேன்: மொழித் தேர்ச்சி பெறுவதில் நாங்களும் அமெரிக்கச் சோவியையாளர்களும் ஓரளவு திட்டப்பாட்டுக்கு உள்ளானோம். இயந்திர நுட்பங்களைப் பொறுத்தவரையில் விஷயம் எளிதாக இருந்தது. அமெரிக்கக் கப்பல் அப்பலோ எங்களுக்குப் பிடித்திருந்தது, நம் கப்பல் ச்யூஸ் அமெரிக்கர்களுக்குப் பிடித்திருந்தது. பயிற்சிச் சாதனங்களில் ஓரளவு சேர்த்து வேலை செய்தோம். அதுவும் விண்வெளிக்கு இருத்தால் எப்படி வேலை செய்வோமோ, உட்கூட உடைமிகுதியும் எடையின்மையும் இல்லை என்பதன் வித்தியாசம். சோவியத் விமானிகள் அமெரிக்க விமானிகள் சூலையும் கப்பலையும் ஆராய்ந்து தெரிந்து கொண்டு விட்ட உட்கூட திட்டப்போது நாங்கள் ஒருவருக்குப் பதில் உட்கூட வேலை செய்யவும் கலப்புக் குழுக்களில் பணி புரிந்தோம்.

அமெரிக்கர்களோடு வேலை செய்வது எளிதாகவும் துன்பமானது இருந்தது. அவர்கள் நல்லவர்கள், உட்கூட உதவதில் பழகுவவர்கள், ஆண்மை நிறைந்தவர்கள். அந்த சமயம், நம்மைப் போலவே அவர் உட்கூட வேலை செய்வதில் விரும்புவவர்கள், தாங்களும் உட்கூட வேலை செய்வவர்கள்.

ஒரே ஒரு தடவை தான் தாமஸ் ஸ்டேபார்டு குறை சொன்னார். நாங்கள் கூட்டுப் பயிற்சியின் ஒரு கட்டத்தை முடித்து, எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்கள் தாய்நாடு திரும்ப ஆயத்தம் செய்து கொண்டிருந்த போது இது நடந்தது. நம்முடைய விண்வெளி வெஞ்சனங்களை ருசி பார்த்து விட்டு ஸ்டேபார்டு சொன்னார்:

“முன்னே இன்னும் பெரிய வேலை காத்திருக்கிறது. ஆனால் அதில் சிக்கல்கள் நேரும் என்று நான் நினைக்கவில்லை. அதாவது, ஒன்று நீங்கலாக. ரஷ்யர்களின் சம்பிரமமான விருந்தோம்பலுக்குப் பிறகு எங்கள் எடை கூடி விட்டது. ஆகையால் எங்களைக் கோளப் பாதைக்கு இட்டுச் செல்வதற்கு ராக்கெட்டின் திறனை அதிகமாக்க வேண்டி வரும்.”

ஸ்டேபார்டின் இந்தக் கேலிக்கு வலேரி குபாஸவ் பின்வருமாறு விடை அளித்தார்:

“நண்பர்கள் வீட்டுக்கு, அதிலும் விண்வெளி வீட்டுக்கு வரும்போது அவர்களுக்கு நல்ல விருந்து அளிப்பது எங்கள் வழக்கம். அதனால்தான், உங்களுக்கு எது பிடிக்கும் என்று தெரிந்து கொள்வதற்காக முன் கூட்டி உங்களுக்கு விருந்துபசாரம் சூசிய நாங்கள் விரும்புகிறோம்.”

அமெரிக்கர்களுக்கு எது சிறப்பாகப் பிடிக்கும் என்று தெரிந்து கொள்வது எளிதாய் இல்லை. ஸ்டேபார்டும் ஸ்லேட்டனும் பிராண்டும் காரட் குப்பும், ஹர்ச்சோ எனப்படும் அரிசிக் கஞ்சி குப்பும், முட்டைக்கோசு குப்பும் நிறைத்த குழாய்களை மன நிறைவுடன் உறிஞ்சிச் சுவைத்தார்கள், கன்றுக் கறியையும் நாக்குக் கறி மசியலையும் தேன் கேக்குகளையும் ஆர்வத்துடன் உண்டார்கள், சாப்பாட்டு முடிவில் பழச் சாறு நிறைத்த குழாய்களை (மது அருந்துவதற்கு முன் கிண்ணங்களை ஒலிப்புடன் மோதிக் கொள்வது போல) நகைப்புடன் ஒன்றோடு ஒன்று இடித்துக் கொண்டார்கள்.

வலேரி குபாஸவும் நானும் எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்களும் கூட்டுப் பயிற்சிகளில் மொத்தம் பதினெட்டு வாரங்கள் கழித்தோம். இந்தப் பதினெட்டு வாரங்களில் நாங்கள் மிகப் பல தொழில் நுட்பச் சிக்கல்களைத் தீர்த்தோம், எப்பாஸ் திட்டத்தின் மிக நுட்பமான விவரங்கள் அனைத்தையும் தேர்ந்து தெளிந்தோம். எல்லாவற்றிலும் முக்கியமானது என்ன என்றால் நாங்கள் முழுமையான இணக்கம் பெற்றோம், எல்லா விஷயங்களிலும் ஒருவரை ஒருவர் நம்புவதற்குப் பழகிக் கொண்டோம்.

தாமஸ் ஸ்டபோர்டு



ஜெனரல் தாமஸ் ஸ்டபோர்டு அப்பலோவின் கமாண்டராக நியமிக்கப் பெற்றிருந்தார். இவர் சிறந்த மனிதர், அஞ்சா நெஞ்சர். என் இளம் நண்பர், இவரைப் பற்றி உனக்குக் கொஞ்சம் சொல்லுகிறேன், கேள்.

நெடிய, வடிவமைந்த மேனியரான தாமஸ் விண் வெளியில் நான்காவது தடவை பறப்பதற்கு ஆயத்தம் செய்து கொண்டிருந்தார். விண்வெளியில் இத்தனை தடவைகள் பறந்தவர் வேறு யாரும் இல்லை. அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் குழுவில் அவர் "முரட்டுத் துணிச்சல் உள்ளவர்" என்று பெயர் பெற்றிருக்கிறார். விண்வெளியில் இயக்க வேகங்கள் மிக மிக அதிகமானவை. இந்த "அனுமதிக்கப்பட்ட வேகங்களை" விஞ்சிவிடும் தாமஸின் மனப்போக்கு உண்மையில் துணிவு உள்ளவரான இந்த மனிதருடைய சபாவத்தின் மிகக் கவர்ச்சியான பண்பாக நம் தோழர்களுக்கும் தோன்றவில்லை.

தாமஸ் அப்படி ஒன்றும் வயது முதிர்ந்தவர் அல்ல, அவருக்குப் பேரன், பேத்தி கிடையாது. ஆனாலும் எல்லா அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளும் அவரைத் "தாத்தா" என்று அழைக்கிறார்கள். அவருடைய தோழர்களுக்கும் எங்களுக்கும் போலவே அவருக்கும் குழந்தைகள் இருக்கின்றன. இதில் ஒரு சிறப்பு என்ன என்றால், அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளுக்கும் சரி, சோவியத் விண்வெளி விமானிகளுக்கும் சரி, ஆண் குழந்தைகளை விடப் பெண் குழந்தைகளே அதிகமாகப் பிறக்கின்றன. ஆனால் பெண் குழந்தைகள் அதிகமாகப் பிறப்பது உலகில்

சமாதானம் நிலவும் என்பதற்கு அறிகுறியாம், முதறிருள் சொல்லுகிறார்கள்.

தாமஸ் ஸ்டபோர்டை அவருடைய பெருந்தன்மைக்காகவும் விவேகம் காரணமாகவுமே மற்றவர்கள் "தாத்தா" என்று அழைப்பதாக நான் எண்ணுகிறேன். அவர் எப்போதும் மரியாதை கடைப்பிடிப்பவர், விசாலமான உள்ளம் படைத்தவர். அதோடு குதூகல புருஷர். கப்பலில் அவர் எப்படி வேலை செய்கிறார் என்று உற்றுப் பார்த்தேன். நல்லியல்பு உள்ளவர் ஆயினும் பணியினரை அவர் கண்டிப்பான கட்டுப்பாட்டில் வைத்திருக்கிறார். தான் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை ஒவ்வொருவரும் திட்டமாக அறிந்திருந்தார்கள். எல்லோரும் மிகுந்த ஒருங்கிசைவுடன் வேலை செய்கிறார்கள். ஸ்டபோர்டும் தம் வேலையை நன்றாக அறிந்தவர்.

ஸ்டபோர்டு பெரும் புகழ் படைத்தவர் (பொதுவாகவே அவர் "பெரியவர்" தாம்: பெருங் குரலில் பேசுவார், பேரொலியுடன், மற்றவர்களுக்குத் தொற்றிக்கொள்ளும்படி சிரிப்பார்). ஆனால் இவ்வளவு புகழ் இருந்தும் அவர் மிகுந்த அடக்கம் உள்ளவர். மொத்தத்தில் அடக்கம் அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளது சபாவத்தின் பொதுவான பண்பு. இந்தக் காரணத்தால் அவர்கள் எங்களுக்குச் சிறப்பாக இனியவர்கள். ஏனென்றால் எங்களுக்கு—பார்க்கப் போனால் உலகில் எல்லோருக்குமேதான்—இறுமாப்பு உள்ளவர்களைப் பிடிக்காது. வெளிப் பார்வைக்கு நிதானப் போக்கு உள்ளவராகவும் கணக்குப் பார்ப்பவராகவும் தோன்றுவார் (தாமஸ் பணத்தாசை பிடித்தவர் அல்ல, ஆனாலும் எல்லாவற்றையும் பணமாகக் கணக்கிடுவார், எதன் விலை எவ்வளவு என்று எண்ணிப் பார்ப்பார்), ஆனால் உள்ளுக்குள் அழுத்திய சுருள் வில் போன்றவர், பறப்புக்களிலும் விரைவிலும் உயரத்திலும் ஆர்வம் நிறைந்தவர். ஒரு புதிய ராக்கெட்டில் அமர்ந்து ஒளியின் வேகத்தில் வியாழனுக்குப் பறந்து போகும் படி தாமஸிடம் இன்றே சொன்னாலும் அவர் இதன் "விலை" என்ன ஆகும் என்று முதலில் கட்டாயம் கணக்கிடுவார், தமது சாத்தியக் கூறுகள் எல்லாவற்றையும் சீர்தூக்கிப் பார்ப்பார், பின்பு இசைந்து விடுவார்.

ஜெமினி-6, ஜெமினி-9 கப்பல்களில் பூமி அருகில் உள்ள கோளப் பாதையில் தாமஸ் இரண்டு தடவைகள் பறந்தார். ஜெமினி-9ஐத் தேர்ந்த வில்லாளன் போலக் குறித்த இலக்கில் தரை இறக்கினார். அவர் தரை இறங்கிய இடம் குறித்த இலக்கிலிருந்து 640 மீட்டர்கள் தான் விலகி இருந்தது. இது விண்வெளிக் கப்பல் இறக்கத்தில் மிகச் சிறந்த துல்லியம் ஆகும். 1969ல் அவர் அப்பலோ-10ல் உலகில் முதன் முறையாகச் சந்திரனுக்குப் பறந்து சென்றார்.

அது "வேவுப்" பறப்பு. சந்திரப் பரப்பில் இறங்குவதற்குத் திட்டத்தில் வகை செய்யப்படவில்லை. இதை மற்றவர்கள் பின்பு செய்தார்கள். தாமஸ் ஸ்டபோர்டு செய்ய வேண்டி இருந்தது சந்திரனை அடைவதற்கும் பூமிக்குத் திரும்புவதற்கும் ஆன பாதையைப் பார்வையிடுவதும் அப்பலோ-11ன் சந்திரப் பகுதியை இறக்குவதற்கு ஏற்ற இடத்தைச்

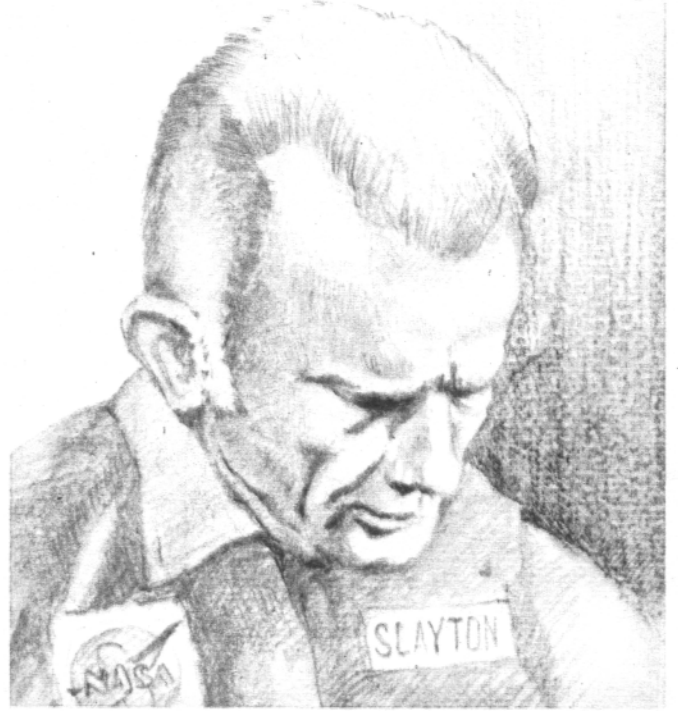
சந்திரனில் தேடிக் கண்டு படம் பிடிப்பதும் “மட்டுமே”.

ஸ்டேபார்டு இந்தப் பொறுப்பை மிகச் சிறப் பாக நிறைவேற்றினார். யங் தலைமைக் கப்பலில் இருந் தார். ஸ்டேபார்டு சந்திரப் பகுதியின் அறைக்குள் ஸெர்னனுடன் புகுந்து கொண்டு தலைமைக் கப்பலி லிருந்து அகன்று சந்திரனைச் சுற்றிக் கோளப் பாதை யில் பறந்தார். சந்திரனை ஒட்டி எட்டு மணி நேரம் பறந்து சந்திர மலைகளையும் நிலக் குழிகளையும் 12.8 கிலோமீட்டர் உயரத்திலிருந்து பார்வையிட்டார். இது மிகக் குறைந்த உயரம். இன்று தரைக்கு மேல் இவ்வளவு உயரத்தில் பயணி விமானங்கள் பறக் கின்றன.

சந்திரனில் இறங்குவதையும் அதிலிருந்து பறந்து மேல் எழுவதையும் ஸ்டேபார்டு ஒத்திகை பார்த் தார். ஆனால் ஒத்திகையின் தொடக்கத்திலேயே அவ ருக்கு இடர் நேர்ந்தது. பறப்புத் திட்டத்தில் இது எதிர்பார்க்கவே படவில்லை. சந்திரப் பகுதி தலைமைக் கப்பல் அப்பலோ-10லிருந்து பிரிந்ததும் பிரியாதது மாகக் குட்டிக்கரணம் அடிக்கத் தொடங்கியது. அதன் ஒழுங்கற்ற இயக்கத்தை நிறுத்திச் சந்திரனுக்கு அருகில் உள்ள கோளப் பாதைக்கு அதைச் செலுத்து வதற்குத் தேர்ந்த இயந்திர நுட்ப அறிவு மட்டும் இன்றிக் கலங்காத நெஞ்சுறுதியும் தேவையாய் இருந்தது. தாமஸ் ஸ்டேபார்டு இவ்விரண்டையும் பெற்றிருக்கிறார்.

தாமஸ் ஸ்டேபார்டின் உருவப் படத்தை நாங் கள் பறக்கையில் நான் வரைந்தேன். அவர் அதில் கையெழுத்து இட்டார்.

டொனால்டு ஸ்லேட்டன்



அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டு விண்வெளி விமானிக் குழுத் தலைவர் டொனால்டு ஸ்லேட்டனை மற்றவர் களுக்கு முன்பே, 1965ல், சர்வதேச விண்வெளிப் பறப்பியல் சம்மேளனத்தின் காங்கிரசில் நான் அறி முகம் செய்து கொண்டேன். டொனால்டின் கிளர்ச்சி அற்ற நிதானம், தன்னடக்கம், நல்லெண்ணத்துடன் பழகும் முறை ஆகியவை அவர் பால் என் கவனத்தை அப்போதே ஈர்த்தன.

இணைப்புப் பிரிவைச் செலுத்துபவராக நியமனம் பெற்ற டொனால்டு விண்வெளியில் பறக்கும் வாய்ப்பை எதிர்பார்த்துப் பத்து ஆண்டுக் காலம் காத் திருந்தார்.

ஆனால், “காத்திருந்தார்” என்பது சரியான சொல் அல்ல. அவர் உழைத்தார். விடாப்பிடியாக, இரக்கம் இன்றித் தம்மைப் பழக்கிக் கொண்டார். நாஸ்தோறும் பார்க்கில் இரண்டு மைல் ஓடினார், விளை யாட்டுக் கூடத்தில் உடற்பயிற்சி செய்தார், எப்பாஸ் திட்டம் வகுக்கப்பட்ட போது, தாம் அப்பலோ விமானிக் குழுவில் சேர்த்துக் கொள்ளப்படு வாரா மாட்டாரா என்று இன்னும் அறியாமலே டொனால்டு ருஷ்ய மொழி கற்கத் தொடங்கினார்.

டொனால்டு 1959லேயே விண்வெளி விமானிகள் குழுவில் சேர்க்கப்பட்டிருந்தார். அந்தக் காலத்தில் அமெரிக்காவில் மெர்க்குரி என்னும் ஓர் இருக்கை கொண்ட சிறு விண்வெளிக் கப்பல்கள் கட்டப்பட்டன. அத்தகைய கப்பலில் விமானி ஆவதற்கு டொனால்டு தயார் செய்து கொண்டார். ஆனால் இரண்டாவது அமெரிக்க விண்வெளி விமானம் பறப்பு நிகழ்த்து

வதற்கு இரண்டு மாதங்களுக்கு முன், 1962, மார்ச்சு பதினேந்தாந் தேதியன்று மருத்துவர்கள் டொனால்டைப் பறப்புக்களிலிருந்து விலக்கி விட்டார்கள். அவருடைய இருதயத்தில் கோளாறுகள் காணப்பட்டன.

டொனால்டு ஸ்லேட்டன் விண்வெளி விமானிகள் குழுத் தலைவராக இருந்தார், விண்வெளி விமானிக் குழுக்களைத் தெரிந்தெடுப்பதையும் பயிற்றுவதையும் மேற்பார்த்தார், ஆனால் பறப்புப் பயிற்சிகளில் தாம் பங்கு கொள்ளவில்லை. ஸ்டேபார்டையும் பிராண்டையும் விண்வெளி விமானிகள் குழுவில் சேர்த்துக் கொண்டவர் அவரே. டொனால்டால் பயிற்றப்பட்ட புதிய புதிய ஆட்கள் விண்வெளியில் பறந்தார்கள். ஏற்கெனவே இளமை கடந்துவிட்ட அவர் ஒருவர் மட்டும் தொடர்ந்து தரையில் இருந்து வந்தார்.

மருத்துவர்கள் டொனால்டை எப்போதேனும் விண்வெளியில் பறக்க அனுமதிப்பார்கள் என்று நம்ப ஒருவரும் விரும்பவில்லை. அவர் மட்டுமே இதை நம்பினார். அவர் தமக்கு மிகக் கண்டிப்பான ஒழுங்கு முறையை வரையறுத்துக் கொண்டார்.

நல்ல ஓட்டப் பயிற்சி செய்ததுமே தம் இருதயம் சரியாக வேலை செய்யத் தொடங்கி விடுகிறது என்று டொனால்டு கண்டார். இதன் காரணம் என்ன என்பது மருத்துவர்களுக்கே தெரியவில்லை. டொனால்டோ, நோயுற விரும்பவில்லை. தாம் உடல்நலம் உள்ளவர் என்று அவர் எப்போதும் கருதி வந்தார். முடிவில், 1972 மார்ச்சில், டொனால்டைப் பறப்புக்களிலிருந்து விலக்கியதற்குச் சரியாகப் பத்து ஆண்டுகளுக்குப் பின், அவர் விண்வெளித் திட்டப்படி பயிற்சி செய்யலாம் என்று மருத்துவர்கள் அனுமதித்து விட்டார்கள். ச்யூஸ், அப்பலோ கூட்டுப் பறப்புக்குத் தயார் செய்து கொள்வதில் அவர் உடனே முனைந்தார். மேலும் காத்திருக்க அவர் விரும்பவில்லை. அவசரப்பட்டார். விரைவில் அவருக்கு ஐம்பது வயது ஆகவிருந்தது...

ச்யூஸ்-அப்பலோ பறப்பு நிறைவேறிய பின் மாஸ்கோவில் நடந்த பத்திரிகையாளர் கூட்டத்தில், தமது நோயை வெற்றி கொள்வது டொனால்டுக்கு எப்படி முடிந்தது என்று நிருபர்கள் அவரிடம் கேட்டார்கள். டொனால்டு பதில் சொன்னார்:

“எனக்கு ஒரு நோயும் இருக்கவில்லை. நான் உடல்நலம் உள்ளவன் என்பதை மருத்துவர்களுக்கு நிரூபித்துக் காட்ட எனக்குப் பத்து ஆண்டுகள் தேவைப்பட்டன, அவ்வளவுதான்”.

இதோ டொனால்டு ஸ்லேட்டனின் உருவப்படம்.

வேன்ஸ் பிராண்ட்



புன்னகை தவறும் முகத்தினரான இந்த மனிதர் அப்பலோவின் தலைமைப் பகுதியை இயக்குபவராக நியமிக்கப் பெற்றிருந்தார். அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் இவர்மீது அன்பு கொண்டிருக்கிறார்கள், உடன்பிறந்தவர் போன்று இவரிடம் பழகுகிறார்கள். இவருடைய மரியாதைப் பாங்கும் ஒளிவு மறைவு அற்ற போக்கும் உழைப்புப் பற்றும் கவனத்தை ஈர்ப்பவை. இவர் அறிவார்வம் மிக்கவர், குழந்தைகள் மேல் பெருத்த அன்பு உள்ளவர். இவருக்கு நான்கு குழந்தைகள். ஆனால் அவர்களை இவர் பார்ப்பது அரிதாகவேதான். இவர் மிக நிறைய வேலை செய்கிறார், நிறையப் பயிற்சி செய்கிறார். நம் விண்வெளி விமானிகள் வேன்ஸுக்கு வானியா என்ற ருஷ்யப் பெயரைச் சூட்டினார்கள். தாமஸையும் டொனால்டையும் விட நன்றாக ருஷ்ய மொழி பேச இவர் பயின்று விட்டார்.

டொனால்டு போலவே வானியா முதல் தடவையாக விண்வெளியில் பறந்தார். குழந்தைப் பருவம் முதலே வானில் பறக்க அவர் ஆசை கொண்டிருந்தார். ஜெட் சண்டை விமானங்களில் அவர் பறந்தார். பின்பு புதிய விமானங்களையும் ஹெலிகாப்டர்களையும் சோதனைப் பறப்புக்களில் ஓட்டினார்.

1961, ஏப்ரல் 12ந் தேதி வானியா விண்வெளி விமானி ஆகவில்லை. அன்றைய தினம் யூரி ககாரின் உலகில் முதல் தடவையாக விண்வெளியில் பறந்ததை இப்போது நினைவுகூர்ந்து அவர் சொல்கிறார்:

“மனிதன் கட்டாயம் விண்வெளியில் பறப்பான் என்பதை அந்தக் காலத்துக்குள் நான் அறிந்திருந்

3தன். ஆயினும் அந்த நிகழ்ச்சி என்னை வியப்பில் ஆழ்த்தி விட்டது!"

1966ல் வானியா அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் குழுவில் சேர்ந்தார். விண்வெளிப் பறப்புக்கு அவர் ஐந்து தடவைகள் ஆயத்தமாய் இருந்தார். மூன்று தரம் அப்பலோ கப்பல்களையும் இரண்டு தரம் ஸ்கைலாப் கப்பல்களையும் விண்வெளிக்கு வழியனுப்பினார். ஐந்து தரமும் விண்வெளியில் பறக்க அவருக்கு வாய்க்கவில்லை. அவருடைய இடத்தில் விண்வெளிக்குப் பறந்து சென்றார்கள் மற்றவர்கள். வருந்தத் தக்க விஷயம், அல்லவா? வானியா பதிலிகளில் முதலியினர் ஆனார். இருந்தாலும் குதூகலப் போக்கையோ நாம் விண்வெளியில் பறப்போம் என்ற தம்பிக்கையையோ அவர் கைவிடவில்லை.

எங்கள் கூட்டுப் பயிற்சிகளின் போது பைக்களில் தங்கி இருந்து விட்டு வானியா சொன்னார்:

"உங்கள் பைக்கனார் கலிபோர்னியாவில் எட்டமார்ட்ஸின் பெயரால் அமைந்த எங்கள் தளம் உள்ள இடத்தைப் பெரிதும் ஒத்திருக்கிறது. உங்கள் நாட்டிலும் எங்கள் நாட்டிலும் விண்வெளிப் பறப்புப் பாதை ஒரே மாதிரியான நிலத்தில் தொடங்குவது அருமையானது."

இதோ வேன்ஸ் பிராண்ட். இவருடைய உருவப் படத்தையும் நான் விண்வெளியில் வரைந்தேன்.

விண்வெளி விமான ஆவது எப்படி?

உள்ளதைச் சொன்னால், எனக்குத் தெரியாது. விண்வெளி விமானி ஆவதற்கு முன்னால் நான் சாதாரண விமானியாக இருந்தேன். சாதாரண விமானி ஆவதற்கு முன்பு பள்ளியில் படித்தேன். பள்ளிக்கூடம் போவதற்கு முன்பு வெறும் சிறுவனாக இருந்தேன். உன்னையும் உன் தம்பியையும் போல. பெண்களின் பின்னல்களைப் பிடித்து இழுப்பதில் எனக்கு மிகுந்த விருப்பம் என்பது எனக்கு நினைவு இருக்கிறது. பெண்களின் பின்னல்களைப் பிடித்து இழுப்பது தவறு என்று நீ கட்டாயம் சொல்வாய் (இப்போது நானும் இதை அறிவேன். எனக்கு இரண்டு பெண்கள் இருக்கிறார்கள்). ஆனால், முதலாவதாக, நிரம்ப வலிக்கும் படியும் பெண்கள் அழும்படியும் நான் இழுக்கவில்லை. இரண்டாவதாக, நீயும் நானும் நண்பர்கள். நண்பர்கள் ஒருவருக்கு ஒருவர் உண்மை பேச வேண்டும். அதனால்தான் சிறுவனாக இருந்தபோது பெண்களின் பின்னல்களைப் பிடித்து இழுப்பதில் எனக்கு விருப்பம் என்று உன்னிடம் உள்ளதை ஒப்புக் கொண்டேன். பிறகு, கொஞ்சம் பெரியவன் ஆனதும், உண்மையான சிறுவன் மெலிந்தவர்களைப் பாதுகாக்க வேண்டும், அவ்வாறு செய்வதற்கு அவன் நன்றாக ஓடவும் குதிக்கவும் நீந்தவும் வேண்டும் என்று புரிந்து கொண்டேன்.

நான் நீந்தக் கற்றுக் கொண்டது இப்படி. நான் வளர்ந்த கேமெரவோ நகரம் சைபீரியாவில் இருக்கிறது. அதில் ஒரு குளம் உண்டு. அக்கம் பக்கத்துப் பையன்களும் நானும் அங்கே அடிக்கடி போவோம். என் போன்று நீந்தத் தெரியாதவர்களும் கூட அங்கு போவது உண்டு. பெரிய பையன்கள் நீரில் குதித்து விளையாடுவார்கள், போட்டி போட்டுக் கொண்டு நீந்துவார்கள், சுற்றிலும் ஊற்று போல் நீர்த் திவலைகளை எழுப்புவார்கள். நீர்த் துளிகள் வெயிலில் மின்னும், வானவில் நிறங்களைக் காட்டும். சிறுவர்கள் மகிழ்ச்சி பொங்க ஆர்ப்பரிப்பார்கள், அற்புதம்! நீந்தத் தெரியாத எங்களுக்குப் பொருமையாய் இருக்கும். கரையில் வெறுமே உட்கார்ந்து மற்றவர்கள் நீந்துவதைப் பார்த்துக் கொண்டிருப்பதில் மன நிறைவு ஏற்படுமா எங்காவது?

அப்போது நாங்கள் ஒரு தந்திரம் செய்தோம். கால்சராய்களின் அடிப்பகுதியை முடிந்து சராய்களை நனைப்போம். பின்பு நீர் மேல் அடித்து அவற்றை உப்பச் செய்வோம். இவ்வாறு ஏற்பட்ட சராய்க் குமிழ்களின் நடுவே படுத்து நீந்துவோம். அலுத்துப் போகும் வரை நீந்திக் கொண்டிருப்போம்.

ஒரு நாள் பையன்கள் என்னிடம் வேடிக்கை செய்தார்கள். நான் கண்டு கொள்ளாதபடி அருகே நீந்தி வந்து, எனக்குக் காப்பாக இருந்த சராய்க் குமிழை எனக்கு அடியிலிருந்து இழுத்து அகற்றி விட்டார்கள்.



அப்புறம் என்ன நடந்தது என்பதை நீ இதற்குள் ஊகித்துக் கொண்டிருப்பாய். எதிர்பாராமையால் நான் தண்ணீரை விழுங்கினேன். நீரில் மூழ்கி வெளி வந்தேன். என் கண்கள் இருண்டன. “உதவி! உதவி!” என்று கத்தினேன். ஆனால் உதவியாவது ஒன்றாகத் தான் மகிழ்ச்சி மிகுதியால் நான் வெகு தூரம் நீந்திப் போய் விட்டிருந்தேன். ஆகவே உதவி வருவதற்குள் நான் உயிரோடு இருப்பது இயலாமல் போகலாம். நல்லது, யாரையும் நம்பிப் பயனில்லை, நாமேதான் நம்மைக் காப்பாற்றிக் கொள்ள வேண்டும் என்று முடிவு செய்தேன். எப்படியோ நீந்திக் கரை சேர்ந்தேன்.

இவ்வாறு நான் நீந்தக் கற்றுக் கொண்டேன். இன்றுவரை எனக்கு மிகவும் பிடித்த உடற்பயிற்சிகள் ஓடுவதும் நீந்துவதும் தாம். எவ்வளவுதான் வேலை நெருக்கடி இருந்தாலும் நாள் தோறும் ஓடுகிறேன், நீந்துகிறேன். எந்தப் பருவ நிலையிலும், குளிர் காலத்திலும் கோடை காலத்திலும் இலையுதிர் காலச் சேற்றிலும் வசந்த காலத்தில் உருகு பனி சொட்டும் ஒலியிலும். வியர்த்து வடியும் வரை, பனியன் சொட்டச் சொட்ட நனைந்து போகும் அளவுக்கு, ஐந்து கிலோமீட்டர் ஓட்டம், பின்பு நீர்நிலையில் இன்னும் அரைக் கிலோமீட்டர் நீச்சல். ஓர் ஆண்டில் நான்

சுமார் இரண்டாயிரம் கிலோமீட்டர் ஓடுவதாகவும் பந்தய சைக்கிளில் கிட்டத்தட்ட ஆயிரம் கிலோ மீட்டர் சவாரி செய்வதாகவும் இருநூறு கிலோ மீட்டர் ஸ்கீ (பனிச்சறுக்கு) செய்வதாகவும் ஒருவர் கணக்கிட்டிருக்கிறார். காலையில் முடியாவிட்டால் வேலை நேரத்துக்குப் பின்பு ஓடுகிறேன், நீந்துகிறேன். ஆட்டப் பயிற்சி எனக்கு இன்றியமையாதது ஆகி விட்டது. நாம் மூச்சு விடும் காற்று போலவே. என்னுடைய களைப்பின்மை பயிற்சியாளர்களுக்குக் களைப்பூட்டி விட்டது என்று ஸ்வியோஸ்த்னி நகரில் தோழர்கள் என்னைக் கிண்டல் கூடச் செய்வது உண்டு. இது கேலிப் பேச்சு என்று சொல்ல வேண்டியதில்லை. உள்ளதைச் சொன்னால், நல்ல விண்வெளி விமானி ஆவதற்கு இன்றியமையாத என் அன்றாடப் பயிற்சி களில் எனக்கு அற்புதமாக உதவுகிறார்கள் என் நண்பர்களான சிறுமிகளும் சிறுவர்களும். வீட்டுப் பாடங்கள் எவ்வளவு நிறைய இருந்தாலும் சரி, தீர் நிலையில் என்னோடு நீந்த வருவதற்கு அவர்களுக்கு எப்போதும் நேரம் கிடைத்து விடும். இனம் நண்பர்கள் நமக்கு உதாரணம் காட்டும்போது நாம் உடற்பயிற்சி செய்யாமல் இருப்பது எப்படி?

நான் பெரியவன் ஆனது

அம்மா என்னை முதல் தடவை பள்ளிக்கு அழைத்துச் சென்ற அன்று நான் பெரியவன் ஆனேன். இது நடந்தது வெகு காலத்துக்கு முன்பு. அப்போது நீ இன்னும் பிறக்கவில்லை. நம் நாடு அப்போது தான் பலம் திரட்டிக் கொள்ளத் தொடங்கி இருந்தது. மக்களுக்குத் தேவையான எத்தனையோ பொருள்கள் போதிய அளவு இல்லை. பள்ளிப் பாடப் புத்தகங்களும் போதவில்லை. பாடப் புத்தகங்களைப் பற்றிச் சொல்வானேன், பள்ளிச் சிறுவர்களின் சாதாரணப் புத்தகப் பைகள் கூட எல்லோருக்கும் போதிய எண்ணிக்கையில் இல்லை. இன்று எல்லா சோவியத் குழந்தைகளும் தோள்களில் மாட்டிக் கொண்டு திரியும் வார்ப் பைகளைப் பற்றியோ, கேட்கவே வேண்டாம்.

என் சொந்த நகரம் கேமெரவோ குஸ்பாஸ் என்னும் அகன்று பரந்த நிலக்கரிப் பிரதேசத்தின் தலைநகர் என்ற பெருமையோடு தனது நடைபாதைகளுக்காகவும் அந்த ஆண்டுகளில் புகழ் பெற்றிருந்தது. கேமெரவோ நடைபாதைகள் கண்கொள்ளாக் காட்சிகள். மழமழப்பானவை, அகன்றவை, இழைத்த அகலப் பலகைகள் பாவியவை. அவற்றில் நடப்பது டிரக் கட்டைத் துண்டுகள் பாவிய வீட்டுத் தரையில் நடப்பது போல் இருக்கும். இலையுதிர் காலக் காலை நேரங்களில் படிசீம் போன்ற உறைபனி போர்த்திருக்கும் போது நடைபாதைகள் சிறப்பாக அழகாய் இருக்கும். சூரிய கிரணங்கள் அவற்றில் பட்டு ஒளிரும்போது உறைபனிப் படிசீங்கள் கதிர் வீசும் பல கோடி விண்மீன்கள் போன்று வெள்ளையும் ரோஜா நீறும் இளநீலமுமாகப் பல வண்ணங்களில் மினுமினுக்கும். முத்துச் சிப்பி போல நடைபாதையே உன்விரந்து ஒளி வீசுவதாக அப்போது பிரமை உண்டாகும்.

விஷவாயுக் காப்பு முகமுடி வைப்பதற்கான கித்தான் பை எங்கள் வீட்டில் இருந்தது. வண்ணப் படங்கள் உள்ள சஞ்சிகைகளைப் பள்ளிக்கூடத்தில் சேர்ந்ததற்குத் தலைக்கு நாள் அதில் வைத்துக் கொண்டேன். காலையில் அம்மா என்னைப் பள்ளிக்கு அழைத்துச் சென்றாள். ஒரு கையால் அம்மாவின் கையைப் பிடித்துக் கொண்டு என் விலை மிக்க பொருள்கள் தீராத கித்தான் பை வாரைப் பற்றியவாறு சாமான்கள் தவறிவிடக் கூடாதே) கர்வமும் குதூகலமும் பொங்க நடந்தேன். கேமெரவோ நகரின் நடைபாதைகள் அந்த செப்டெம்பர் மாதக் காலையில் இருந்தது போல அவ்வளவு அழகாக முன் ஒரு போதும் இருந்ததில்லை என்று தோன்றியது. உறைபனி பொறித்தபது, மினுமினுத்தது, கண் சிமிட்டியது. நான் பெரியவன் ஆகி விட்டது குறித்து என்னோடு சேர்ந்து உதவும் களிப்பு அடைந்தது போல் இருந்தது. தன் திரும்பிப் பார்த்தவன் உவகைப் பெருக்கால் விட்டது நின்று விட்டேன். நடைபாதையில் நான் அடிவைத்த இடங்களில் என்னுடைய வெதுவெதுப்பான

கால் தடங்கள் வெயிலில் சுடர்ந்த உறைபனி ஒளி வட்டத்தில் ஆவி விட்டன. தரையில் மனிதனின் அடித் தடங்கள். அவன் தனக்கு அமைத்துக் கொண்ட நினைவுச் சின்னங்கள். அவை சிறியவை, குறுகிய காலமே நிலைப்பவை, ஆனால் உயிர் வெப்பம் உள்ளவை. அன்று காலையில் சூரியனும் வழக்கத்துக்கு மாறானதாக இருந்தது. பெரிய பொற் கதிர்களுடன் பிரமாண்டமாக ஒளி வீசிய அது மெதுவாக என்னை எதிர்கொண்டு வானில் மிதந்தது. சூரிய கிரணங்களின் இதமான வருடலை நான் உணர்ந்தேன். பிற்காலத்தில் விண்வெளிப் பறப்பின் போது நான் அதே போன்ற சூரியனைக் கண்டு அந்த செப்டெம்பர் மாதக் காலையை நினைவு படுத்திக் கொண்டேன்.

கோடையில் என் தலைமயிர் காடாக வளர்ந்திருந்தது. ஆகையால் பள்ளிக்கூடம் போகும் வழியில் என்னை முடி திருத்தகத்துக்கு இட்டுச் செல்ல அம்மா விரும்பினாள். நானோ, வர மட்டேன் என்று முரண்டினேன். இரகசியமாகக் காலணிகளின் நுனியால் நடைபாதையில் உறைபனியை நோண்டி, அதிலிருந்து நீராவி மெல்லிய தாரையாகக் கிளம்புவதையும் என் அடித் தடம் பேரளவாகப் பெருகுவதையும் வேடிக்கை பார்த்தேன். ஓர் இடத்தில் உறைபனி இளகிப் பெருகும். நான் ஒரு பக்கம் சற்று நகர்ந்து மறுபடியும் நடைபாதையை மும்முரமாக நோண்டுவேன். இப்போது அதில் எம்மாதிரிச் சித்திரம் உருவாகும் என்று ஆவலுடன் பார்ப்பேன். அம்மா கோபித்துக் கொண்டாள், என்னை முடி திருத்தகத்துக்கு இழுத்தாள். பள்ளிக்கூடத்துக்கு நேரம் ஆகிவிடுமோ என்று அவளுக்குப் பயம். மகன்தான் எவ்வளவு முரண்டுக்காரன்!

இன்று என் மகள் அக்ஸாநாவிடம் நான் பெரியவன் ஆன கதையைச் சொன்னேன். அவளோ, சிரித்தாள். “அப்பா, தரையில் வெப்பமான அடித் தடங்களைப் பதிப்பவர்கள் பெரியவர்கள் மட்டுந்தானா? தரையைச் சூடுபடுத்துவது குழந்தைகளாலும் முடியுமே!” என்றாள்.

அக்ஸாநா சொன்னது உண்மைதான் போலும் என்று எனக்கிறேன்: குழந்தைகள் பூமிக்கு வெப்பம் ஊட்டுகிறார்கள். குழந்தைகளின் சூடு மிகமிக மேலே எழும்பி, நேரே விண்வெளியை எட்டிவிடுகிறது. விண்வெளி விமானிகளான எங்களுக்கு இந்த வெப்பம் காரணமாக விண்மீன்களின் அடியில் பறப்பது அதிக எளிதாகவும் இன்பமாகவும் இருக்கிறது. அதோடு—அதிக ஒளி உள்ளதாகவும் இருக்கிறது.

முதல் கண்டுபிடிப்பு

நான் முதன் முதலில் பள்ளிக்கூடம் சென்ற நாள் என் நினைவில் அவ்வளவு ஆழமாக ஏன் பதிந்து விட்டதோ, அறியேன். சாதாரண விஷயங்களில் அழகைக் காணலாம், நூற்றுக் கணக்கான தடவைகள் எதன் அருகாகச் சென்றிருக்கிறோமோ அதில் எழி லார்ந்த தன்மையைக் கண்டுபிடிக்கலாம் என்பதை அன்று நான் திடீரென அறிந்து கொண்டதுதான் இதன் காரணம் போலும்.

நடைபாதையில் என் பின்னே இருந்த வெது வெதுப்பான அடித்தடங்களை மறையாமல் வைத்துக் கொள்ளவும் காக்கவும் நீண்ட காலத்துக்கு முந்திய அந்த செப்டெம்பர் மாதக் காலையில் எனக்கு முதன் முதலாக விருப்பம் உண்டாயிற்று. எனது கண்டு பிடிப்பை மற்றவர்களுடன் பகிர்ந்துகொள்ள ஆசைப் பட்டேன்: சுற்றிலும் என்ன அழகு, பாருங்கள்! இந்த மாயாஜாலக் காலையை நினைவில் பதித்துக் கொள்ளுங்கள், மாந்தர்களே! இதை உங்களோடு எடுத்துச் செல்லுங்கள்!

ஆனால் அழகைக் காப்பாற்றி வைப்பது எப்படி, அதை மற்றவர்களுக்கு அளிப்பது எவ்வாறு என்பது எனக்கு அப்போது தெரியாதிருந்தது. அதனால்தான் அம்மாவிடம் முரண்டு செய்தேன், அடம் பிடித்தேன்.

படம் வரைய மிகச் சிறு வயதிலேயே, பள்ளிக் கூடம் போவதற்கு முன்பே நான் கற்றுக் கொண்டிருந்தேன். எனது படங்கள் மற்றவர்களுக்கு மகிழ்ச்சி அளித்தனவா என்பதை நான் அறியவில்லை. உண்மையைச் சொன்னால் அதைப்பற்றி நான் நினைக்கவும் இல்லை. எனக்குப் படம் வரைவது பிடித்திருந்தது, அவ்வளவு தான்.

பிறகு நம் சோவியத் நாட்டின் மீது போர்ப் புயல் வீசியது. ஒவ்வொரு சோவியத் குடும்பமும் துயரத் துக்கும் வறுமைக்கும் உள்ளாயிற்று.

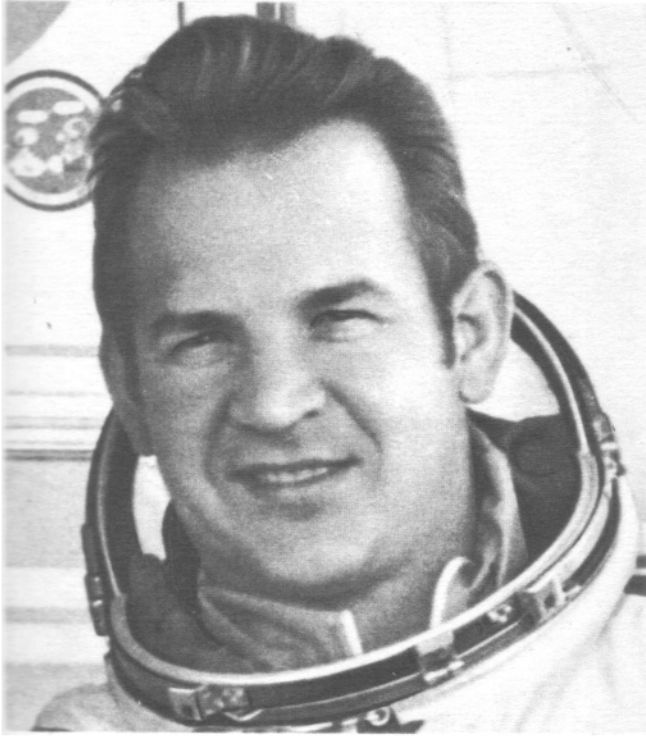
போர்முனை வரிசை சைபீரியாவிலிருந்து மேற்கே வெகு தொலைவில், வோல்கா ஆற்றின் அருகாகச் சென்றது என்றாலும் போர் எங்கள் வீட்டுக்குள்ளும் வந்துவிட்டது. எங்கள் குடும்பம் பெரியது. குழந்தைகள் மட்டுமே ஒன்பது பெயர். ஆனாலும் நாங்கள் முன்கவிலை, வாழ்க்கை எவ்வளவு கஷ்டமாக இருக்கிறது என்று முறையிடவில்லை. எங்கள் வீட்டுக்குள் பகைவன் புகுந்து விட்டான், இந்தப் பகைவன் சோவியத் மக்களைக் கொல்ல விரும்புகிறான் என்றால் பகைவனைத் தோற்கடித்துச் சொந்த மண்ணிலிருந்து விரட்டி விட வேண்டும் என்று நாங்கள் அறிந்திருந்தோம்.

இந்தத் துயரம் எவ்வளவுதான் பெருத்ததாய் இருந்தாலும் மனிதர்களுக்கு மகிழ்ச்சி வேண்டும், வலிமையும் பெருந்தன்மையும் உள்ள இதயங்களின் இதமான வெப்பம் மனிதர்களுக்கு வேண்டும் என்பதையும் நாங்கள் அறிந்திருந்தோம். ஏற்கெனவே கஷ்டமும் பணத் தட்டுப்பாடும் இருந்த போர்க் காலத்தில்தான் தூரிகையும் வண்ணங்களும் வாங்கித்

தரும்படி நான் அம்மாவைக் கேட்டேன். பளிச் சிடுவதும் கிளர்ச்சி ஊட்டுவதும், மர்மமும் தெளிவும் ஒருங்கே கொண்டதும், மக்களுடன் சில வேளைகளில் எவ்விதச் சொற்களையும் விட அதிகமாகப் பேசுவதுமான நிறம் என் வாழ்க்கையின் பகுதி ஆகி விட்டது. அது எனக்கு உலகில் புதிய அழகைக் காட்டியது. நான் ஒவியன் கூட ஆகி இருப்பேன். ஆனால் மற்றோர் எழிலும் வேறு வண்ணங்களும்—நிலையான வனப்பு வாய்ந்த வானத்தின் நிறங்கள்—என்னை ஈர்த்தன. இவற்றின் அருகே இருக்கும் பொருட்டு நான் விமானி ஆனேன்.

என் இளம் நண்பா, எதற்காக நான் இதை எல்லாம் உன்னிடம் சொல்லுகிறேன்? நீ விண்வெளி விமானியோ, மருத்துவனோ, கட்டிடச் சிற்பியோ, விஞ்ஞானியோ ஆவது முக்கியம் அல்ல. நீ எப்போதும் மனிதத் தன்மை உள்ளவனாக இருப்பதும் மனிதர்களையும் இயற்கையையும் கலையையும் நேசிப்பதுமே முக்கியம். இதைக் காட்டவே என் கதையை விவரித்தேன். படைப்புத்தன்மை இல்லாமல் எந்த உண்மை வேலையும் சாத்தியம் அல்ல. படைப்புத் தன்மையோ கலையையே தோற்றுவாயாகக் கொண்டது. நீ கலைக்குப் பழகி, அதன்மேல் அன்பு கொண்டு, அதன் வளத்தைப் புரிந்து கொண்டால் நான் மகிழ்ச்சி அடைவேன். கலையைப் புரிந்து கொண்டு மதிப்பவன் தானே படைப்பாளி ஆவான்.

என் நண்பன் வலேரி குபாஸவ்



3பார் என் விண்வெளி விமானி நண்பர்கள் உடைய வாழ்க்கையைப் பாதித்தது. வலேரி குபாஸவின் வாழ்க்கையைப் பார்த்தால் சோவியத் துறைவையும் அது விண்மீன்களை நோக்கி எவ்வளவு விரைவாக முன்னேறியது என்பதையும் காணலாம்.

வலேரி தொன்மை ருஷ்ய நகரமான விளதிமிரின் அருகே உள்ள வியாஸ்னிக்கி என்னும் சிற்றூரில் பிறந்தார். வியாஸ்னிக்கி கிளியாஸ்மா ஆற்றின் கரையில் அமைந்துள்ளது. வசந்த காலத்தில் உறை -ன் இளகி ஆற்றில் வெள்ளம் வரும்போது மரங்கள் பூங்கால் அளவு நீரில் முழுகாடும். கரைகள் கண்ணுக்குத் தெரிய மாட்டா.

3பார் முடிந்த பின் வலேரி மீனவர் குழுவில் சேர்ந்து மீன் பிடித்தார். வயது வந்த ஆண்கள் கைவாய் இருந்தார்கள். பலர் போர் முனையிலிருந்து திரும்பவில்லை. அவர்களுடைய இடங்களில் சிறுவர்கள் வேலை செய்தார்கள். ஒருவனால் சமாளிக்க முடியாத போது இரண்டு சிறுவர்கள் ஒரு பெரிய ஆவனின் இடத்தில் வேலை செய்தார்கள்.

பள்ளிப் படிப்பை முடித்தபின் வலேரி மாஸ்கோ கல்லூரியில் சேர்ந்து பொறியாளர் ஆனார்.

வலேரி கல்லூரியில் இறுதி ஆண்டு படித்துக் கொண்டிருந்தபோது சோவியத் நாடு முதலாவது உடற்கைப் புவித் துணைக்கோளை விண்வெளியில் செலுத்தியது. வலேரிக்கு “விண்வெளிக் காதல்” பற்றியது. அவர் “விண் பொறிவினோர்” ஆனார். 1967-இல் உள்ள வெள்ளிக் கோளுக்குப் பறக்கும் 3பார் விண்வெளி வெள்ளிகளைப் பற்றி நீ

கேள்விப்பட்டிருப்பாய். அவை வெள்ளி போய்ச் சேர்வதற்கு மிகத் திறன் வாய்ந்த ராக்கெட்டுகள் வேண்டுவதோடு மிகப் பெரிய இயலறிவும் வேண்டும். வெள்ளிக்கு சோவியத் விண்வெளி ராக்கெட்டுகளின் பறப்புப் பாதையைக் கணக்கிட்டு வகுத்தவர்களில் வலேரி ஒருவர்.

1969, அக்டோபரில் வலேரி சயூஸ்-6 என்னும் கப்பலில் விண்வெளிப் பறப்பு நிகழ்த்தினார். இந்தப் பறப்பின் போது வலேரி உலகில் முதல் தடவையாக விண்வெளியில் பற்றாசு வேலை செய்தார். தாமஸ் ஸ்டேபார்டு வலேரியை “விண் வெளியில் உலோகங்களைப் பற்றாசு வைத்துப் பொருத்தும் நிபுணர்” என்றே இப்போது குறிப்பிடுகிறார். “ஏதாவது உடைந்து போனால் குபாஸவ் பற்றாசு வைத்து இளைத்து விடுவார்” என்று எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்கள் வேடிக்கையாகச் சொல்வார்கள். வலேரியோ, வெறுமே பற்றாசு வைப்பதோடு நிறுத்திக் கொள்ள விரும்பவில்லை. இப்போது அவருடைய கனவு விண்வெளியில் உண்மையான தொழிற்சாலைகள் நிறுவப்பட வேண்டும், செவ்வாய்க்கும் வெள்ளிக்கும் பறப்புக்கள் நிகழ்த்தப்பட வேண்டும் என்பதாகும். ஆனால் விண்வெளித் தொழிற்சாலையில் அவர் எப்படி வேலை செய்யப் போகிறார் என்பதுதான் எனக்கு விளங்கவில்லை. தன் குழந்தைகளை விட்டுப் பிரிந்து ஒரு நாள் கூட நிம்மதியாய் இருக்க அவரால் முடியாதே. 1971, ஏப்ரல் மாதம் அவருக்கு திமீத்ரி என்ற மகன் பிறந்தான். ஒழிவாயிருக்கும் ஒவ்வொரு நிமிடத்தையும் மகனுடன் கழிக்க வலேரி முயல்கிறார். வலேரி எங்கள் அருகே இல்லை என்றால் கட்டாயம் மகனுடன் இருப்பார் என்பது இப்போது எங்களுக்குத் தெரியும். எனவே, “குபாஸவ் எங்கே?” என்று கேட்பவர்களுக்கு “மகனைப் பயிற்றிக் கொண்டிருக்கிறார்” என்று நாங்கள் உடனே பதில் அளிப்போம். நாங்கள் சொன்னது ஒரு தரங்குடத் தவறாகவில்லை.

அமெரிக்க நண்பர்களும் நாங்களும் விண்வெளியில் இருந்த போது உலகம் முழுவதிலும் உள்ள குழந்தைகளுக்கு என்ன நல்வாழ்த்து கூற விரும்புகிறீர்கள் என்று வலேரியிடம் பத்திரிகை நிருபர்கள் கேட்டார்கள்.

“எல்லாக் குழந்தைகளும் இன்பம் பெற வேண்டும், தங்கள் தந்தையரையும் சோதரர்களையும் அவர்கள் ஒருபோதும் இழக்கக் கூடாது என்று வாழ்த்த விரும்புகிறேன்” என்றார் வலேரி.

வேன்ஸ் பிராண்டின் மனைவி ஜோன் வலேரியுடன் கருத்து ஒருமை கொண்டிருக்கிறார். அமெரிக்கர்களும் ருஷ்யர்களும் விண்வெளியில் வேலை செய்வதுபற்றி என்ன நினைக்கிறீர்கள் என்று நிருபர்கள் கேட்ட போது ஜோன் சொன்னார்:

“போர் என்பது என்ன என்று என் குழந்தைகள் தெரிந்து கொள்வதை நான் விரும்பவில்லை. ருஷ்ய விண்வெளி விமானிகளின் குழந்தைகளும் இதைத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டாம். ருஷ்யர்களோடு நட்பாடுவது அமெரிக்கர்களுக்கு இன்றியமையாதது. வேன்ஸ் இப்படி எண்ணுகிறார், எனது கருத்தும் இதுவே...”

“சயூஸின்” இரண்டாவது விமானிக் குழு

ஆம், போர் என்பது என்ன என்று நாம் நன்றாக அறிவோம். சயூஸின் இரண்டாவது விமானிக் குழுத் தலைவர் அனத்தோலி ஃபிலிப்சென்கோ பிள்ளைப் பருவத்தில் எல்லாவற்றிலும் அதிகமாக நினைவில் பதித்துக் கொண்டது விமானத் தாக்குகளை. வரோ நெழ் நகருக்கு சுமார் பத்தொன்பது கிலோமீட்டர் தூரத்தில் உள்ள அஸ்திரகோழ்ஸ்க் என்னும் ஊரில் பிறந்த அனத்தோலி சிறுவராய் இருந்தபோதே போரைத் தெரிந்து கொண்டார். பாசிஸ்டு வெடி விமானங்கள் அஸ்திரகோழ்ஸ்க் மீது அடிக்கடி தாக்கு நடத்தின. அதிலும் மருத்துவ மனையை அவை மிக அடிக்கடி தாக்கின. அனத்தோலியின் வீடு மருத்துவ மனையின் பக்கத்தில் இருந்தது. ஒவ்வொரு விமானத் தாக்கின் போதும் உறவினர்களோடு அவர் நிலவறையில் ஒளிந்து கொள்வார். ஒரு முறை அவர்கள் நிலவறையிலிருந்து வெளிவந்த போது வீடு மறைந்து விட்டதையும் சுற்றிலும் எல்லாம் தீப்பட்டு எரிவதையும் கண்டார்கள். அனத்தோலி வளர்ந்த வீடு பாசிஸ்டுகளின் குண்டு நேராகத் தாக்கியதால் தகர்ந்து சிதறிப் போயிற்று.

சயூஸ் கப்பலின் இரண்டாவது விமானிக் குழுப் பொறியாளர் நிக்கலாய் ருகவீஷ்னிக்கவ் என்னைப் போலவே சைபீரியாவில் பிறந்தவர். 1941, ஜூன் 22ந் தேதி மற்றச் சிறுவர்களுடன் அவர் வெறுங் கால்களோடு வீதியில் ஓடியாடிக் கொண்டிருந்த போது அவரைவிடச் சற்று பெரிய பையன் ஒருவன் வந்து நம் நாட்டின் மேல் பாசிஸ்டுகள் தாக்குதல் தொடங்கியிருப்பதாகச் சொன்னான். எல்லாசோவியத் குழந்தைகளுக்கும் போன்று நிக்கலாய்க்கும் துன்ப நாட்கள் தொடங்கின. நல்ல காகிதம் இல்லாததால் பள்ளிச் சிறுவர்கள் கழிவுச் செய்தித்தாள்களில் எழுதினார்கள். சைபீரியாவில் குளிர் காலம் மிகக் கடுமையானது. குளிர் காலத்தில் வகுப்புச் சிறுவர்களின் வாய்களிலிருந்து நீராவி கிளம்பும். உணவு நிலைமையும் மோசமாக இருந்தது. ஆனால் சிறுவர்களுக்காகத் தனி உணவுச் சாலை திறக்கப்பட்டது. அதில் தினந்தோறும் ஒரு வேளை சாப்பாடு கிடைத்தது. கோடையில் தாயார் நிக்கலாயை முன்னோடிச் சிறுவர் முகாமுக்கு அனுப்பினாள். அங்கே சிறுவர்கள் வயல்களில் வேலை செய்தார்கள், நன்றாக “ஊட்டம் பெற்றார்கள்” என்று சொல்கிறார் நிக்கலாய். இன்றுவரை அந்த முன்னோடிச் சிறுவர் முகாமை அவர் நன்றியுடன் நினைவுகூர்கிறார்.

அனத்தோலி ஃபிலிப்சென்கோ பதினைந்து வயதில் தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யலானார். பெரும்பாலும் அவர் போன்ற சிறுவர்களும் மாதர் களுமே அங்கே வேலை செய்து வந்தார்கள். பகலி

லும் இரவிலும் பத்து மணி நேரம் முறை வேலை செய்தார்கள். போர்முனைக்காகச் சுரங்க வெடிகளும் விவசாயத்துக்காக டிராக்டர், அறுவடை இயந்திரப் பகுதிகளும் தொழிற்சாலையில் தயாரிக்கப்பட்டன. அப்போது முதலே அனத்தோலிக்கு சாதாரணத் தொழிலாளர்களிடம் பெருத்த மரியாதை. ஒரு வருக்கு ஒருவர் நெருக்கடி நேரத்தில் உதவுவதையும் நியாயமாக நடந்து கொள்வதையும் அவர் எல்லாவற்றிலும் உயர்வாக மதிக்கிறார்.

1944ம் ஆண்டில் அனத்தோலி வரோநெழ் விமானப் படைப் பயிற்சிப் பள்ளியில் சேர்ந்தார். விமானிகள் ஆக விரும்பிய சிறுவர்களுக்குப் பயிற்சி அளிக்கும் விசேஷப் பள்ளி அது. பள்ளி அப்போது தான் புதிய இடத்தில் அமைக்கப்பட்டிருந்தது. இட வசதி போதவே இல்லை. ஒரே அறையில் ஐம்பது பெயர் வரை வசித்தார்கள். விறகு கிடைப்பது கடினமாய் இருந்தது. எழுதும் மை சில வேளைகளில் குளிரால் உறைந்து விடும். ஆனாலும் மாணவர்கள் பயின்றார்கள். நன்றாகக் கற்றார்கள். பின்னர் அனத்தோலி சுருயேவ்ஸ்க் கல்லூரிப் பயிற்சியை முடித்துச் சண்டை விமானம் ஓட்டி ஆனார்.

தமது முதல் பறப்பை நினைவுகூர்வது அனத்தோலிக்குப் பிடிக்கும். ஒவ்வொரு முறையும் அதைப் பற்றிச் சொல்லிவிட்டுச் சிரிப்பார். விமானத்தை இயக்கும் பிடியைப் பற்றிக்கொள்வதற்குப் பதிலாக அனத்தோலி இருக்கையைக் கெட்டியாகப் பிடித்துக் கொண்டாராம். இருக்கையுடன் வாரினால் பிணிக்கப் பட்டிருந்தாலும் தாம் விமானத்திலிருந்து வெளியே விழுந்துவிடுவோம் என்று அவருக்கு ஓயாமல் அச்சம் உண்டாயிற்றும்.

உலகின் முதலாவது செயற்கைப் புவித் துணைக் கோள் விண்வெளியில் செலுத்தப்பட்ட செய்தியை 1957, அக்டோபர் 4ந் தேதியன்று தோழர்களிடமிருந்து அனத்தோலி தெரிந்து கொண்டார். அவருக்கு இதில் நம்பிக்கை ஏற்படவில்லையாம். தோழர்கள் தம்மை முட்டாள் ஆக்குகிறார்கள் என்று நினைத்தாராம் (விண்வெளி விமானிகள் போன்றே சாதாரண விமானிகளுக்கும் கிண்டல் செய்வதில் பிரியம்). செய்தி உண்மையானது என்று பின்பு தெரியவந்ததாம். ககாரின் விண்வெளியில் பறந்ததும் தமக்கு வயது முப்பத்து மூன்று ஆகி விட்டதைப் பொருட்படுத்தாமல் அனத்தோலி விண்வெளி விமானிக் குழுவில் சேர்ந்தார். 1969 அக்டோபரில் மூன்று விண்வெளிக் கப்பல்களின் குழுப் பறப்பில் பங்கு கொண்டார்.

நிக்கலாய் ருகவீஷ்னிக்கவும் ககாரினின் பறப்புக்குப் பின்னரே விண்வெளி விமானி ஆக முடிவு செய்தார். ஆனால் அனத்தோலிக்கு முன்பே அவர் விண்வெளியை அறிமுகம் செய்து கொண்டிருந்தார். சோவியத் விண்வெளி ராக்கெட்டுகளை உருவாக்கிய வரான செர்கேய் பால்லவிச் கரலியோவின் உருவரை அமைப்பு அலுவலகப் பொறியாளராக 1957, அக்டோபர் 4ந் தேதிக்கு முன்னரே அவர் வேலை பார்த்து வந்தார். முதலாவது செயற்கைப் புவித் துணைக்கோளை விண்வெளியில் செலுத்துவதில் நிக்கலாயும் பங்காற்றினார். ஆயினும் துணைக்கோள்

கோளப் பாதையில் இயங்கத் தொடங்கிய செய்தி அவரையும் வியப்பில் ஆழ்த்தியது.

நிக்கலாய் சொன்னார்: “நான் வேறு உலகைக் கண்டுவிட்டது போலவும் எனக்கு முன் அடியற்ற அகாதம் இருப்பது போலவும் உணர்ந்தேன். என்கண்கள் அசாதாரணமான முறையில் திறந்து விட்டன என்று எனக்குத் தோன்றியது. சொந்த உலகை—வாணையும் தரையையும்—வேறு ஏதோ இடத்திலிருந்து நான் பார்ப்பது போல் இருந்தது. இந்தத் துணைக்கோள் பறக்கும் இடத்தில் பருவ மாறுபாடுகள் கிடையாது, பகலும் இரவும் கிடையாது என்று நான் புரிந்து கொண்டேன்.”

பிறகு ஒரு நாள் நிக்கலாய் விண்வெளி விமானிகள் வசிக்கும் ஸ்வியோஸ்தனி நகருக்கு வந்து சேர்ந்தார். அவர் வித்தாலி செவஸ்தியானவுடன் அங்கே வந்தார். வித்தாலி எங்களுக்கு விரிவுரைகள் நிகழ்த்துவது உண்டு. நாங்கள் அவரை நன்கு அறிந்திருந்தோம். மிகப் பல விண்வெளி விமானிகளை ஒருங்கே கண்டதும் நிக்கலாய் மிரண்டு விட்டார். வித்தாலியை ஒரு புறம் இட்டுச்சென்று, “நீ என்னை எங்கே இழுத்து வந்திருக்கிறாய்? எங்கும் சோவியத் யூனியனின் வீரர் பட்டம் பெற்றவர்களே காண்ப்படுகிறார்கள்!” என்று முறையிட்டார்.

வித்தாலி சிரித்தார்.

“பரவாயில்லை. ஒரு வேளை நீயும் வீரன் ஆகி விடுவாய்”. என்றார்.

வித்தாலியின் வாக்கு பலித்தது. 1971ம் ஆண்டு ஏப்ரல் மாதம் நிக்கலாய் ருகவீஷ்னிக்கவ் சயூஸ்-10 விண்வெளிக் கப்பலில் சோதனைப் பொறியாளராகக் கோளப் பாதையில் பறப்பு நிகழ்த்தினார்.

அனத்தோலியும் நிக்கலாயும் ஒருவருக்கொருவர் வியப்பூட்டும் அளவுக்குப் பொருத்தமானவர்கள். இருவரும் பதற்றம் இல்லாதவர்கள், அமைதியானவர்கள், நன்மை விரும்புபவர்கள். தங்கள் வேலையில் தல்ல தேர்ச்சியும் தன்னடக்கமும் உள்ளவர்களை இருவருக்கும் பிடிக்கும். ஒரு வேளை இதன் காரணம் அவர்கள் தங்கள் வேலையில் சிறந்த தேர்ச்சியும் தன்னடக்கமும் உள்ளவர்களாய் இருப்பதுதான் போலும்.

“விண்வெளி விமானிகள் எல்லோரிலும் பிரபலமே ஆகாதவன் நான்தான்” என்று ஒரு முறை நிக்கலாய் தம்மைப் பற்றிக் கூறினார்.

எப்பாஸ் திட்டத்தில் சயூஸ் விண்வெளிக் கப்பலின் புதிய மாதிரியைச் சோதனை பார்க்கும் பொறுப்பு அனத்தோலி ஃபிலிப்சென்கோவுக்கும் நிக்கலாய் ருகவீஷ்னிக்கவுக்கும் தரப்பட்டது. அப்பலோவுடன் கூட்டுப் பறப்பு நிகழ்த்த வேண்டியிருந்த விண்வெளிக் கப்பலை எல்லா வகையிலும் ஒத்தது இந்த மாதிரிக் கப்பல்.

இது முன்னோடிப் பறப்பு. அப்பலோவுடன் கூட்டுப் பறப்புக்கு சயூஸ் நாங்கள் எப்படித் தயார் செய்திருக்கிறோம் என்று பார்க்கும் பொருட்டு இது தேவைப்பட்டது. அந்தப் பறப்பில் அப்பலோவின் பாத்திரத்தை—அதன் இணைப்புக் கூடலின் பாத்திரத்தை—வகித்தது தனிப்பட்ட இணைப்பு வளையம்.

அனத்தோலியும் நிக்கலாயும் பறந்த சயூஸ்-16 வலேரியும் நானும் நிறைவேற்ற வேண்டி இருந்த எல்லா வேலையையும் செய்து முடித்தது. இந்தப் பறப்பு வலேரியும் நானும் பறப்பதற்கு ஏழரை மாதங்களுக்கு முன், 1974, டிசம்பர் மாதம் நடந்தது. அனத்தோலியும் நிக்கலாயும் எப்பாஸ் திட்டத்தின்படி எங்கள் விண்வெளிப் பறப்புக்கு வழி வகுத்தார்கள். தங்கள் வேலையை நிறைவேற்றிய பின் எங்களோடு பைக்கனூர் செல்ல ஆயத்தம் ஆனார்கள். சயூஸ்-19 பறப்பு தொடங்கியபோது அவர்கள் பைக்கனூரில் இருந்தார்கள். சயூஸ்-19 கோளப் பாதையில் செலுத்தப்பட்ட இடத்தில் எங்களோடு வானொலித் தொடர்பு கொண்டார்கள். வலேரிக்கும் எனக்கும் அந்த நேரத்தில் அனத்தோலியினதும் நிக்கலாயினதும் குரல்கள் தாய் நிலத்தின் குரல்களாக ஒலித்தன. எங்கள் சயூஸ்-19 கோளப் பாதையில் அப்பலோ வரும்வரை காத்திருக்க முடியாவிட்டாலோ அல்லது எதிர்பாராத ஏதாவது காரணத்தால் தரையில் இறங்க நேர்ந்தாலோ அனத்தோலியும் நிக்கலாயும் சேமிப்பில் இருந்த சயூஸ் கப்பலில் புறப்பட்டுக் கோளப் பாதையில் எங்கள் இடத்திற்கு வந்திருப்பார்கள்.

அனத்தோலி ஃபிலிப்சென்கோவும் நிக்கலாய் ருகவீஷ்னிக்கவும் எப்பாஸ் திட்டத்தை முழுமையாக ஆராய்ந்து அறிந்திருந்தார்கள். எங்களைப் போலவே அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளுடன் எல்லாக் கூட்டுப் பயிற்சிகளையும் செய்து முடித்திருந்தார்கள், அவர்களுடன் நட்பு கொண்டிருந்தார்கள். சயூஸ்-16ல் பறப்பு நிகழ்த்தியதன் வாயிலாக அவர்கள் எப்பாஸ் திட்டத்தை முன்கூட்டிச் சரிபார்த்துவிட்டு, எந்தக் கணத்திலும் எங்களுக்குக் கை கொடுக்கத் தயாராய் இருந்தார்கள். இப்போது திட்டத்தை நிறைவேற்றும் பொறுப்பு எங்கள் மீது சார்ந்தது—வலேரி குபாஸஸ் மீதும் என் மீதும், எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்களான தாமஸ் ஸ்டேபார்டு, வேன்ஸ் பிராண்ட், டொனால்டு ஸ்லேட்டன் ஆகியோர் மீதும். யூனியன் ஆணைகளை நாங்கள் எவ்வளவு வெற்றிகரமாக நிறைவேற்றுவோம் என்பதையே இப்போது எல்லாம் பொறுத்திருந்தது

புறப்படுவதற்கு முன்

பல மாதங்கள் நீடித்த பயிற்சிகள் முடிந்து விட்டன. ஆங்கிலக் கல்வியும் நிறைவுற்று விட்டது. எல்லாவற்றிலும் குற்றம் கண்டுபிடிக்கும் தேர்வுக் குழுவினர் எங்கள் அறிவைக் கடைசித் தடவை யாகச் சோதித்துப் பார்த்தார்கள். நாங்கள் எல்லோரும் சிறந்த மதிப்பெண்கள் பெற்றோம். அதிலும் வலேரி சிறப்பான வெற்றி பெற்றார். வலேரியைக் கேள்விகள் கேட்டவர் மிகவும் பெரிய விஞ்ஞானி, மிகக் கண்டிப்பு உள்ளவர். அவர் சொன்னார்:

“நீங்கள் எல்லோருமே தகுதிக்கு ஏற்ற சிறந்த எண்கள் பெற்றீர்கள். ஆனால் வலேரி குபாஸஸ்...” தேவையான கொற்கள் கிடைக்காமல் திண்டாடு பவர் போல அவர் கைகளை விரித்தார். பின்பு கூறி னார்: “என் இடத்தில் தேர்வாளராக அமரும்படி தூய மனச்சான்றுடன் அவரிடம் சொல்லுவேன்.”

கடைசிக்கு கூட்டுப்பயிற்சிக்கு நாங்கள் ஏற்பாடுகள் செய்தோம். ஒன்றிலிருந்து மற்றது 16,000 கிலோ மீட்டர் தொலைவில் இருந்த இரண்டு விமானிக்குழுக் கள் ஒரே நேரத்தில் செய்த பயிற்சி இது. 1975, ஜூன் 29-ந் தேதி வலேரியும் நானும் ஸ்வியோஸ்த்னி நகரில் சயூனின் பயிற்சி அமைப்பில் எங்கள் இடங் களில் அமர்ந்தோம். அமெரிக்கர்கள் ஹியூஸ்டனில் அப்பலோவின் பயிற்சி அமைப்பில் உட்கார்ந்தார் கள். சோவியத், அமெரிக்கப் பறப்பு இயக்கு மையங்களின் பணியினரும் தங்கள் பணி இடங் களில் அமர்ந்து கொண்டார்கள்.

“‘சயூஸ்’, நான் ‘மாஸ்கோ’. காலை வணக்கம். உடல்நிலை எப்படி?” என்று தலைக்காப்பு ஒலிபரப்பி யில் கேட்டது ஒரு குரல்.

“‘மாஸ்கோ’, பேசுவது ‘சயூஸ்’. உங்கள் குரல் நன்றாகக் கேட்கிறது. நன்றாய் இருக்கிறோம்” என்று நான் விடை அளித்தேன்.

கடைசிப் பயிற்சி ஆடை அணிகளுடன் ஒத்திகை நடத்துவது போன்றது. பறப்புத் திட்டம் முழுவதையும் கண்டிப்பான நேரக் கணக்குப்படி நாங்கள் “நடித்துக் காட்ட” வேண்டி இருந்தது. அதே சமயம், சோவியத், அமெரிக்க மையங்கள் எங்கள் பறப்புக்களை இயக்கத் தாங்கள் எந்த அளவு ஆயத்தமாய் இருக்கின்றன என்பதைச் சரி பார்த்துக் கொண்டன.

சோவியத் மையத்தின் வேலை எளிதாய் இல்லை. அது இரண்டு திட்டங்களை ஒரே நேரத்தில் நடத்த வேண்டி இருந்தது: சயூஸ்-அப்பலோ பறப்புக்கு முன் னேற்பாடு ஒரு புறம், நீண்டகால கோளப் பாதை நிலையமான டிஸ்க்-4ன் பறப்பை இயக்குவது மறு புறம். இந்த நிலையத்தில் எங்கள் நண்பர்கள் பியோத்தர் கிளீமுக், வித்தானி செவஸ்தியானஸ் இருவரும் வேலை செய்து கொண்டிருந்தார்கள்.

ஜூன் 27-ந் தேதி மாஸ்கோவுக்கும் ஹியூஸ்டனுக்கும் இடையே நேர்முகமான தொலைபேசி, தொலைக் காட்சித் தொடர்பு ஏற்படுத்தப்பட்டது.

சயூஸ், அப்பலோ பறப்பு நிறைவு பெறும் வரை இந்தத் தொடர்பு அப்போது முதல் பகலும் இரவும் இடையறாமல் வேலை செய்யும்.

தாமஸ் ஸ்டீபேபார்டின் குரலைக் கேட்டேன். தமது மாற்ற முடியாத ஒக்ளஹாமா ஒலி அழுத்தத் துடன் அவர் ருஷ்ய மொழியில் பேசினார்:

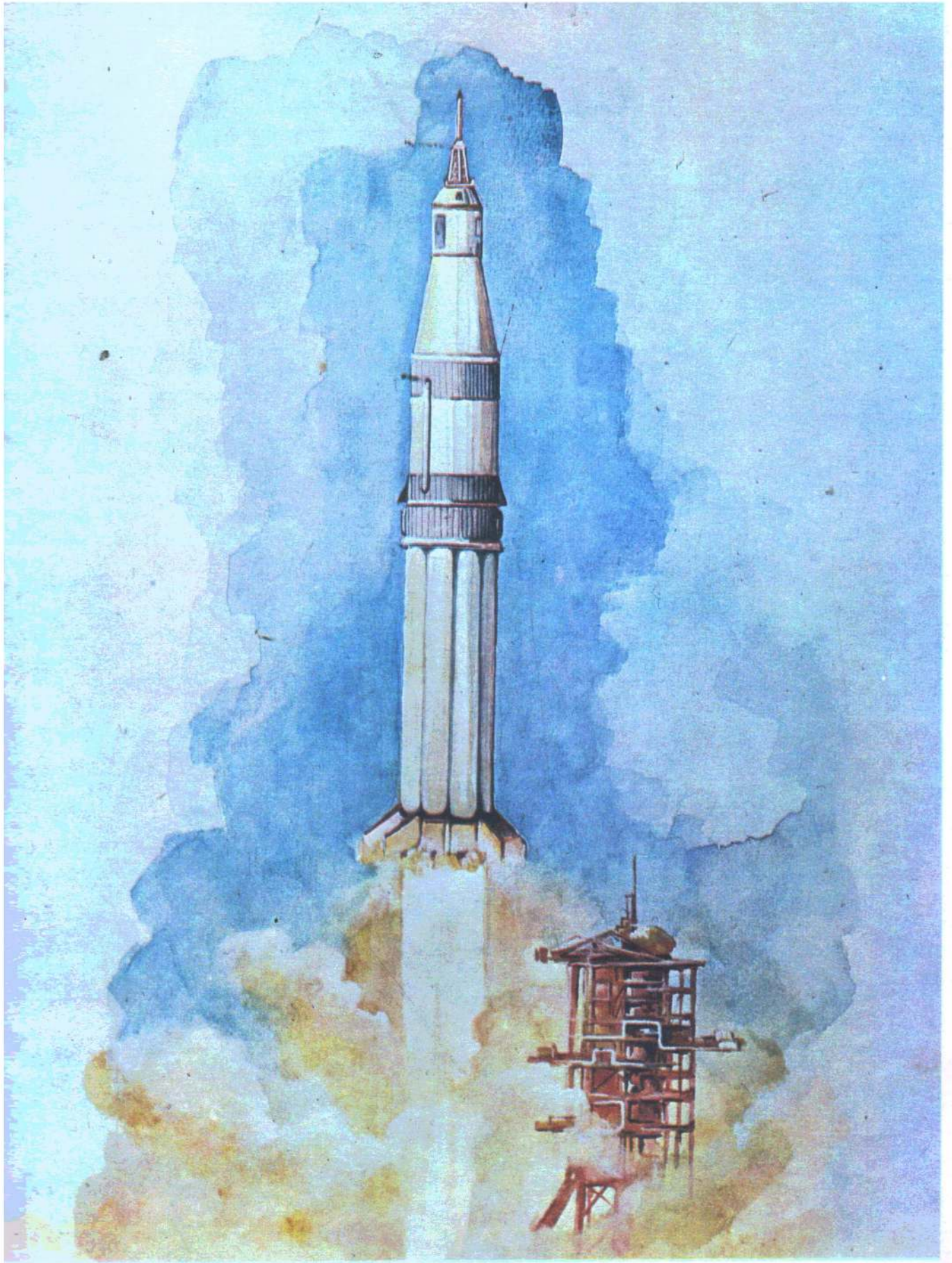
“அமெரிக்க, சோவியத் விண்வெளி விமானிகள் தங்களுக்குள்ளும் மாஸ்கோவுடனும் ஹியூஸ்டனுடனும் பேசலாம்.”

மாஸ்கோவிலும் ஹியூஸ்டனிலும் விசேஷப் “பயிற்சியாளர்கள்” உட்கார்ந்திருந்தார்கள். இவர்கள் தங்களுக்குள் பேசி வைத்துக்கொண்டு எங்களுக்கும் பறப்பு இயக்க மையத்தினருக்கும் பல விதச் சிக்கல்களை ஏற்படுத்தினார்கள். அவர்கள் விரும்பினால் எங்கள் கப்பலில் ஏதேனும் ஓர் அமைப்பு உடனே “பழுதடைந்து விடும்”. நாங்கள் கலவரம் அடையாமல் தேடிப் பார்த்து விரைவில் கோளாற்றைச் சரிப்படுத்த வேண்டும்.

எங்கள் கப்பல்கள் நடிப்பு இணைப்பு நிகழ்த்துவதற்கு ஒரு நாற்பது நிமிடங்கள் பாக்கி இருந்த போது, சயூனின் இணைப்புக் கூடல் தயாராய் இருப்பதைக் காட்டும் தானியங்கிக் குறியொலி கேட்க வில்லை என்று ஹியூஸ்டனில் இருந்த “பயிற்சியாளர்” அறிவித்தார். பறப்பு இயக்க மையத்தினர் கலவரம் அடைந்தார்கள். என்ன இது? இணைப்புக் கூடலிலேயே ஏதேனும் கோளாறு அல்லது வால்வு எரிந்து போய் விட்டதா? சட்டென்று சரி பார்க்க வேண்டும். ஆனால் இந்த நேரத்தில் சயூஸ் வாடுலெயிப் பார்வைப் பரப்பிலிருந்து அப்பால் அகன்று விட்டது என்றால் எப்படிச் சரி பார்ப்பது? எங்களுடன் தொடர்பு ஏற்படுத்த உதவும்படி மாஸ்கோ மையம் ஹியூஸ்டனைக் கேட்டுக் கொண்டது. ஆனால் ஹியூஸ்டனோ, தனக்கே வேலை தலைக்கு மேல் இருப்பதாகவும் அப்பலோவின் கோளப் பாதையைத் திட்டப்படுத்துவதற்கான முன்னேற்பாடுகள் நடந்து கொண்டிருப்பதாகவும் சொல்லி, “நீங்களே சிடுக்கை விடுவித்துக் கொள்ளுங்கள்” என்று கையை விரித்து விட்டது. இந்தப் பேச்சு வார்த்தைகள் எல்லாம் வெறும் நடிப்பு என்பது மாஸ்கோ மையத்துக்குத் தெரியும். ஆனாலும் ஹியூஸ்டனைக் கோபித்துக் கொண்டு இணைப்பை அதிக நேரத்துக்கு ஒத்திப் போட ஏற்பாடு செய்தது. இப்போது ஹியூஸ்டன்காரர்கள் என்ன செய்வது என்று மண்டையை உடைத்துக் கொள்ளட்டும்!

எங்கள் விமானிக் குழு நிலைமையைச் சரிப்படுத்தியது: மாஸ்கோ ஹியூஸ்டனுடன் பேச்சு நடத்திக் கொண்டிருக்கையில், இணைப்பு அமைப்பு சரியாய் இருப்பதாகவும், கப்பலின் எல்லா அமைப்புக்களும் சீராய் இருப்பதைத் தரையில் உள்ளவர்கள் மதிப்பிடுவதற்கு ஆதாரமான தானியங்கித் தகவல் தொடர்பு இயங்காததே குறியொலி “மறைந்து விட்டதற்குக்” காரணம் என்றும் வலேரியும் நானும் நாங்களாகவே, பூமியின் “உதவி” இல்லாமலே தெளிவுபடுத்தினோம்.

சோவியத், அமெரிக்கப் “பயிற்சியாளர்கள்” திருப்தி அடைந்தார்கள். இணைப்பு அமைப்பு எவ்



அப்பலோ கப்பலை இட்டுச் சென்ற ராக்கெட்டு

விதக் குறைபாடும் இன்றிச் செப்பமாகத் தயாரிக்கப் பட்டிருந்தது அவர்களுக்குத்தான் தெரியுமே.

பல்வேறு சிக்கலான பிரச்சினைகள் நிறைந்த பல் கூட்டுப் பயிற்சி மூன்று நாட்கள்—ஜூன் 29, 30, ஜூலை 1ந் தேதி—தொடர்ந்து நடந்தது. எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்களும் நாங்களும் விண்வெளியில் கப்பல்களை அருகே கொண்டுவருவது முதல் அவற்றின் இணைப்பைக் கழற்றவும் இரண்டு கூட்டு விஞ்ஞானச் சோதனைகள் நிகழ்த்தவும் தேவைப்படும் அதே அளவு நேரம் இது.

இதே சமயத்தில் விண்வெளி நிலையங்களில் கப்பல்களின் புறப்பாட்டுக்கான கடைசி முன்னேற்பாடுகள் துரிதமாக நடந்து கொண்டிருந்தன. கனாவெரால் முனையில் அப்பலோவின் கலங்களில் எரிபொருள் நிரப்பும் வேலை ஜூன் 16ந் தேதியே தொடங்கி விட்டது. கப்பலும் அப்பலோவைக் கோளப் பாதையில் செலுத்தும் ஸாட்டர்ன் ராக்கெட்டும் இப்போது எரிபொருளால் நிறைக்கப்பட்டிருந்தன. கப்பலினதும் ராக்கெட்டினதும் எல்லா அமைப்புக்களும் பறப்புக்கு முன் சரிபார்க்கப்பட்டுக் கொண்டிருந்தன. நமது பைக்கனூரிலும் சயூஸின் கலங்கள் எரிபொருளால் நிறைக்கப்படுவது ஜூலை 1ந் தேதிக்குள் பூர்த்தி ஆகி விட்டது.

ஜூலை 1ந் தேதி மாலையில் கூட்டுப் பயிற்சி முடிவடைந்தது. நான் ஹியூஸ்டனுக்குக் கடைசிச் செய்தி அறிவித்தேன்:

“அப்பலோ, உங்களைக் காண்கிறேன். இணைப்பு தொடங்குவோம்!”

பத்து நிமிடங்களுக்குப் பிறகு என் அலுவல் அறைக்கு ஓடி, பயிற்சிச் சீருடையைக் கழற்றாமலே என் மகள்கள் வீக்காவுக்கும் அக்ஸாஸுவுக்கும் நீர் நிலைக்குப் போகலாம் என்று போன் செய்தேன்.

“நீங்கள் போய்ச் சேர்வதற்குள் நான் வழக்கப் படி ஐந்து கிலோமீட்டர் ஓடி முடித்து விடுவேன்.”

உடல் நலத்தைப் பேண மறக்கவே கூடாது. எங்கள் மருத்துவர்கள் கடுமையானவர்கள். அவர்கள் பொய்ச் சமாதானங்களுக்கு இணங்கவே மாட்டார்கள். சோவியத், அமெரிக்க மருத்துவர்கள் செய்து கொண்ட உடன்பாட்டின்படி பறப்புக்கு 120 நாட்களுக்கு முன்னும், முறையே 45, 30, 15, 5 நாட்களுக்கு முன்னும் நாங்கள் சோதனை செய்யப் பட்டோம். இந்தக் காலம் முழுவதும் மருத்துவர்கள் எங்களைத் தங்கள் பார்வையிலிருந்து ஒரு நிமிடம் கூடத் தப்ப விடவில்லை: ஒரு விசேஷ அமைப்பில் எங்களைச் சோதனை செய்வார்கள். பல்வேறு வகைப் பகுப்பாய்வுகள் நடத்துவார்கள். வேலைத் திறனை அளக்கும் மிதி வண்டி அமைப்பின் பெடல்களை நாங்கள் முடிவின்றி மிதித்துச் சுழற்றுவோம். இவ்வாறு இன்னும் பல சோதனைகள். இவ்வளவெல்லாம் பாடுபட்ட பிறகு ஒரு சொள்ளைத் தடிமல் பிடித்துக் கொண்டது என்பதற்காகப் பறப்பிலிருந்து நம்மை விலக்க விடலாமா? கூடாது. அதைவிட இரண்டு கிலோமீட்டர்கள் அதிகப்படியாக ஓடுவதும் குழந்தை நண்பர்களோடு நீர் நிலையில் நீந்துவதும் மேல்.

பைக்கனூர் பயணம்

1975, ஜூலை 2ந் தேதி அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் தாமஸ் ஸ்டேபார்டு, டொனால்டு ஸ்லேட்டன், வேன்ஸ் பிராண்ட் மூவரும் ஹியூஸ்டன் லிருந்து கனாவெரால் முனையில் இருந்த கென்னடி விண்வெளி மையத்துக்குப் பறந்து சென்றார்கள். ஜூலை 3ந் தேதி ஸ்வியோஸ்த்னி வாசிகள் எங்களை வழியனுப்பினார்கள்.

குறைந்த காலத்திற்கே ஆயினும் பிரிவது எப்போதுமே ஓரளவு துயர் தருவது. விண்வெளி விமானிகள் நகரம் முழுவதும் எங்களை வழியனுப்பத் திரண்டு வந்தது. வெளியிலிருந்து வந்தவர்களும் பலர் இருந்தார்கள். “அதிர்ஷ்டம் உண்டாகட்டும்!” என்று வாழ்த்தினார்கள்.

“எல்லாம் நலமே நடந்தேறும்!” என்று நான் சொன்னேன்.

பிற்பகல் மூன்று மணிக்கு “Tu-134” விமானம் எங்களை ஏற்றிக் கொண்டு வானில் கிளம்பி பைக்கனூரை நோக்கிப் பறந்தது.

முந்திய நாள் அனத்தோலி ஃபிலீப்சென்கோ, நிக்கலாய் ருகவீஷ்னிக்கவ், வலேரி குபாஸவ், நான் நால்வரும் கிரெம்ளினில் லெனினுடைய அலுவலறைக்குப் போனோம். விண்வெளி விமான நிலையத்துக்குப் புறப்படுமுன் லெனினுக்கு அஞ்சலி செலுத்துவது சோவியத் விண்வெளி விமானிகளின் மரபு ஆகிவிட்டது.

தன் நாட்டு மக்களுக்கு, உலக மக்கள் அனைவருக்கும், இவ்வளவு பெரும் தொண்டு ஆற்றிய வேறு மனிதரை நான் அறியேன். 54 வயது நிரம்பு முன்னரே லெனின் காலமாகி விட்டார். உண்மையில் இது குறுகிய ஆயுள். ஆனால் இந்த வாழ்க்கை மனித குல வரலாறு முழுவதிலும் ஈடு இணை அற்ற, ஒளி மிக்க அருஞ் செயல். இந்த மனிதரின் மாண்பை, அவருடைய மேதையை, மிக உயர்ந்த தன்னடக்கத்தை எண்ணி வியந்து பாராட்ட நான் அலுக்கவே மாட்டேன்.

என் இளம் நண்பா, ஓர் உதாரணத்தை மட்டும் எண்ணிப்பார். 1848ம் ஆண்டு “மாஸ்கோ குபேர்னியா செய்தி இதழ்” என்ற செய்தித்தாளில் ஒரு சிறு குறிப்பு வெளியிடப்பட்டது: “சந்திரனுக்குப் பறப்பது பற்றி மத துரோகச் சொற்பொழிவு ஆற்றியதற்காக நகரவாசி நிக்கீஃபர் நிக்கீத்தினைக் கிரீனியக் குடியிருப்பு பைக்கனூருக்கு அனுப்புக.”

ஆனால் 1917ம் ஆண்டு வந்தது. ஏழ்மையிலும் எழுத்தறிவின்மையிலும் ஆழ்ந்து கிடந்த நாடு விழித்து எழுந்து புது வாழ்வில் அடிவைத்தது. இந்தப் புது வாழ்வை மக்களுக்கு அளித்தவர் லெனின்.

நூறு ஆண்டுகள் என்பது உலக வரலாற்றின் அளவுமானப்படி மிக அற்பக் காலம். இந்த ஒரு நூறு ஆண்டுக் காலத்தில் தனித்து ஒதுங்கிய, பின் தங்கிய “கிரீனியக் குடியிருப்பான்” பைக்கனூர் விண்வெளி நிலையமாக மாறும், அங்கிருந்து முதலாவது

செயற்கைப் புவித் துணைக்கோள் விண்வெளிக்குக் கிளம்பிச் செல்லும், பூரி ககாரின் அங்கிருந்து விண்மீன்களுக்குச் செல்வார், அங்கிருந்து ராக்கெட்டுகள் சந்திரனுக்கு மட்டும் இன்றி செவ்வாய்க்கும் வெள்ளிக்கும் பறக்கும் என்று பழங்காலச் செய்தித் தாள் எண்ணி இருக்க முடியுமா?

பைக்கனூர் மனிதர்களின் முதலாவது விண்வெளிப்பறப்பு நிலையம் ஆனதும் வெளிநாடு தான். தங்கள் வாழ்வுக்குத் தாங்களே அதிபர்கள் ஆகி விட்ட மக்களின் தொண்டு இது.

பைக்கனூர் எனக்குத் தனிப்பட்ட முறையில் பிடித்தது. விண்வெளி விமானிகள் குழுவில் முதலில் சேர்ந்தவர்களில் நான் ஒருவன். என் புதிய நண்பர்கள் மீது எனக்கு உடனே அன்பு பிறந்துவிட்டது. ககாரின்மேல் ஆழ்ந்த அன்பு கொண்டேன். ஒருவரை ஒருவர் "குறிப்பெயரால்" அழைப்பது விண்வெளி விமானிகளின் வழக்கம். விண்வெளி விமானிகள் குழுவில் என் "குறிப்பெயர்" "பொன்முடி" என்பது.

ககாரின் மிகவும் குதூகலப் பேர்வழி; கூச்சப்படும் அளவுக்கு அடக்கமானவரும் கூட. தமக்குக் கஷ்டமாய் இருக்கும்போது சுருவாய் இருப்பது போல அவர் காட்டிக் கொள்ள மாட்டார். தம் உளப்பாங்கு நன்றாகவும் மகிழ்ச்சியாகவும் இருக்கும் போது, இப்பொழுது குதூகலப்படுவது தகாது என்பதுபோல நடிக்க மாட்டார். தாம் தவறு செய்து விட்டதாக உணர்ந்தால் வெளிப்படையாக அதை நேரில் ஒப்புக் கொள்ள அவரால் முடிந்தது.

1961, ஏப்ரல் 12ந் தேதியை நான் ஒரு போதும் மறக்க மாட்டேன். ககாரினது வரலாற்றுச் சிறப்பு பெற்ற பறப்பின் இருபதாவது நிமிடம் நடந்து கொண்டிருந்தது. அவருடைய குறிப்பெயர் "கேதர்" (தேவதாரு). விண்வெளியில் பறக்கும் மனிதரின் முதலாவது உளப்பதிவுகள் பற்றி, மேலிருந்து பூமி எப்படிக் காணப்படுகிறது, கப்பலின் அமைப்புக்கள் எப்படி வேலை செய்கின்றன என்பது பற்றிக் "கேதரிடம்" தரையினர் கேட்டார்கள். ககாரின் விரைவாகவும் அமைதியாகவும் சுருக்கமாகவும் விடையளித்தார். இந்த வாடுவி உரையாடலின் ஒலிப்பதிவு பத்திரமாய் இருக்கிறது. அவருடைய கேள்வி: "ஸரியா! நான் 'கேதர்'. என் வழியைப் பற்றித் தகவல் கொடுங்கள்". அவர் வழி என்று குறிப்பிட்டது தமது கோளப்பாதையை. நான் அவருக்குப் பதில் அளித்தேன்: "உங்கள் வழி இயல்பான நிலையில் இருக்கிறது". "புரிந்தது. 'பொன்முடிக்கு' உணக்கம்." இந்த உரையாடல் 9மணி 27 நிமிடங்களில் நடந்தது.

விண்வெளியிலிருந்து ஒலித்த முதல் பெயர் என் அருடையது என்பதால் எனக்கு மிகவும் மகிழ்ச்சி.

பின்பு நானே விண்வெளியில் பறந்தேன். கப்பலில் சென்றதோடு அதிலிருந்து வெளியேறி எல்லை பற்ற பரப்பில் மிதந்தேன். விளக்க முடியாத விடுதலை உணர்ச்சி ஏற்பட்டது. அடியற்ற விண்வெளி வர்க்கடலில் இயங்குவதை எதுவும் கட்டுப்படுத்தவில்லை.

இன்னொரு பெயரையும் நான் எப்போதும் நன்றி

யுடன் நினைவு கூர்கிறேன். செர்கேய் பாவ்லவிச் கரலியோவ் என்பது அந்தப் பெயர். அவரைப் பற்றி நெடு நேரம் உளமாரப் பேச என்னால் முடியும். விண்வெளிப் பாதையில் எங்கள் வாழ்க்கை முழுதும் இந்த மனிதரோடு தொடர்பு உள்ளது. இரண்டு சந்திப்புக்கள் என் நினைவில் மற்றவற்றைவிடத் தெளிவாகப் பதிந்திருக்கின்றன. முதலாவது, நாங்கள் வஸ்ஹோத்-2 கப்பலின் மாதிரி அமைப்புக்கு அழைக்கப்பட்ட போது. கப்பலிலிருந்து இடை அறைக்கும் பின்பு அங்கிருந்து கப்பலுக்கும் மாறிச் செல்லும் செயலை நிறைவேற்றும்படி கரலியோவ் என்னைப் பணித்தார். இது தற்செயலா அல்லவா என்பதை அறியேன். ஆனால் அவர் காட்டிய நம்பிக்கையால் நான் மகிழ்ச்சி அடைந்தேன், அவருக்கு நன்றி பாராட்டினேன். விண்வெளியில் முதன் முதல் வெளிவருவது அப்போது என் வாழ்க்கையின் குறிக்கோள் ஆகி விட்டது.

இரண்டாவது சந்திப்பும் பைக்கனூரில் நிகழ்ந்தது. பாவெல் பெல்யாயேவும் நானும் எங்கிருந்து விண்வெளியில் கிளம்ப இருந்தோமோ அதே திடலில். அப்போது மிக நிறையப் பெயர்வழியனுப்பக் கூடியிருந்தார்கள். கரலியோவ் அமைதியும் பெருந்தன்மையும் கொண்டிருந்தார். பறப்பு தொடங்கும் தருணத்தில் நேரம் விலை மிக்கது. அவர் வெகு சில வார்த்தைகளே பேசினார்:

"நான் கேட்பது ஒன்றுதான். அலெக்சேய், நீ கப்பலிலிருந்து வெளியேறிவிட்டுக் கப்பலுக்குள் வந்து விடு. வெற்றி கண்டு வருக."

புறப்பாடு

மரபுப்படி விண்வெளிக் கப்பலைப் புறப்படும் இடத்திற்கு அதிகாலையில் கொண்டு வருவது வழக்கம். நாற்பத்தொன்பது மீட்டர் நீளமுள்ள எங்கள் சயூஸ்-19 ஜூலை 12ந் தேதி காலை ஏழு மணிக்குக் கொண்டுவரப்பட்டது.

தரையில் இருக்கும்போது ராக்கெட்டு அசாதாரண அழகு உள்ளது. ஆனால் கடரும் விண்மீன்களின் பின்னணியில் பறக்கும் விண்வெளிக் கப்பல் சிறப்பாக எழில் வாய்ந்தது என்பதை நான் இப்போது அறிவேன்.

பதினைந்து ஆண்டுகளுக்குமுன், யூரி ககாரின் பறப்புக்குத் தயாராகிக் கொண்டிருந்தபோது, இங்கே, பைக்கனூர் விண்வெளி நிலையத்தில் மாமேதை த்ளியல்கோவ்ஸ்கியின் சொற்கள் ஒலித்தன: “மனித குலம் சதா காலமும் தரை உலகிலேயே இருந்து விடாது. ஒளியையும் பரப்பையும் நாடி முதலில் வளி மண்டலத்தின் எல்லைக்கு வெளியே தயக்கத்துடன் புகும். பின்னர் சூரிய மண்டலப் பரப்பு முழுவதையும் வெற்றி கொண்டு தனது தாக்கிவிடும்.” த்ளியல்கோவ்ஸ்கியின் கனவு இப்போது நன்வு ஆகி வருகிறது.

பைக்கனூரில் சயூஸ்-19ன் புறப்பாட்டுக்குக் கடைசி முன்னேற்பாடுகள் முடிந்து விட்டன. அப்பலோவும் புறப்படத் தயாராகி விட்டதாக எங்களுக்குத் தகவல் கிடைத்தது.

“எல்லாம் ரொம்ப ஒ. கே.” என்று எங்களுக்கு அறிவித்தார் ஸ்டேஃபார்டு.

ஆனால் கடைசி நாட்களில் அமெரிக்காவில் பருவ நிலை மோசம் ஆகி விட்டது. அங்கே சூருவளியும் இடிப் புயலும் வீசிக் கொண்டிருந்தன. அப்பலோவை மின்னல் தாக்கிவிருந்து காக்கும் பொருட்டு அது காப்பிடத்தில் “மறைத்து வைக்கப்பட்டது”.

எங்கள் பஸ் புறப்படும் இடத்துக்குச் சென்றது. ராக்கெட்டின் அடிப் பகுதி அருகே நிறைய ஆட்கள் கூடி இருந்தார்கள். வலேரியும் நானும் காப்புடை அணிந்து பஸ்ஸிலிருந்து இறங்கினோம். இந்தக் காப்புடை தரையில் சற்று அசௌகரியமானது. ஆனால் விண்வெளியில் இன்றியமையாதது.

“சயூஸ்-19ன் விமானிக் குழு பறப்புக்குத் தயார்” என்று நான் அறிவித்தேன்.

விண்வெளியில் என் முதலாவது குறிப்பெயர் “அல்மாஸ்” (வைரம்) என்பது. வழக்கமாக விண்வெளி விமானிகள் தங்கள் குறிப்பெயர்களை நிலையாக வைத்திருப்பார்கள். ஆனால் இந்தத் தடவை வலேரிக்கும் எனக்கும் புதிய பொதுக் குறிப்பெயர் “சயூஸ்” என்பது தரப்பட்டது. அமெரிக்கர்களுக்கு இது பிடித்திருந்தது. சோவியத் கப்பலின் பெயரும் அவர்களுக்குப் பிடித்திருந்தது. ஒன்றிப்பு என்று பொருள்படும் சயூஸ் என்னும் ருஷ்யச் சொல் விண்வெளியில் நாங்கள் செய்யவிருந்த வேலையின்

தன்மையை மிக நன்றாக விளக்குகிறது என்று அவர்கள் நினைத்தார்கள்.

எங்கள் குறிப்பெயர் எங்களுக்கும் பிடித்திருந்தது.

லிஃப்டில் ராக்கெட்டின் உச்சிக்குப் போனோம். கடைசி முறையாகக் கைகளை ஆட்டி விடை பெற்றோம்.

கப்பலில் எங்கள் இடங்களில் அமர்ந்தோம். நேரம் எதிர்த்திசையில் ஓடியது.

உள்ளத்தில் தனிப்பட்ட இன்பக் கிளர்ச்சியும் மகிழ்ச்சியும் பொங்கின. உரையாடல் நடத்தினோம். முக்கியமான சொற்களை எதிர்பார்த்தோம். இவை இன்று ஒவ்வொரு சிறுவனுக்கும் சிறுமிக்கும் தெரிந்தவை:

“பறப்புச் சாவி!”

“இழுப்பு ஒன்று.”

“இழுப்பு இரண்டு.”

கப்பலில் முழு ஒழுங்கு.

“தரை—கப்பலுக்கு.” ராக்கெட்டைத் தரையுடன் இணைக்கும் கடைசிக் கம்பிவடத் தூண் அகன்றுவிட்டது. பின்பு:

“பற்ற வைக்க!”

“கிளம்புக!”

கடிகாரத்தைப் பார்த்தேன். மாஸ்கோ நேரம் 15 மணி 20 நிமிடங்கள்.

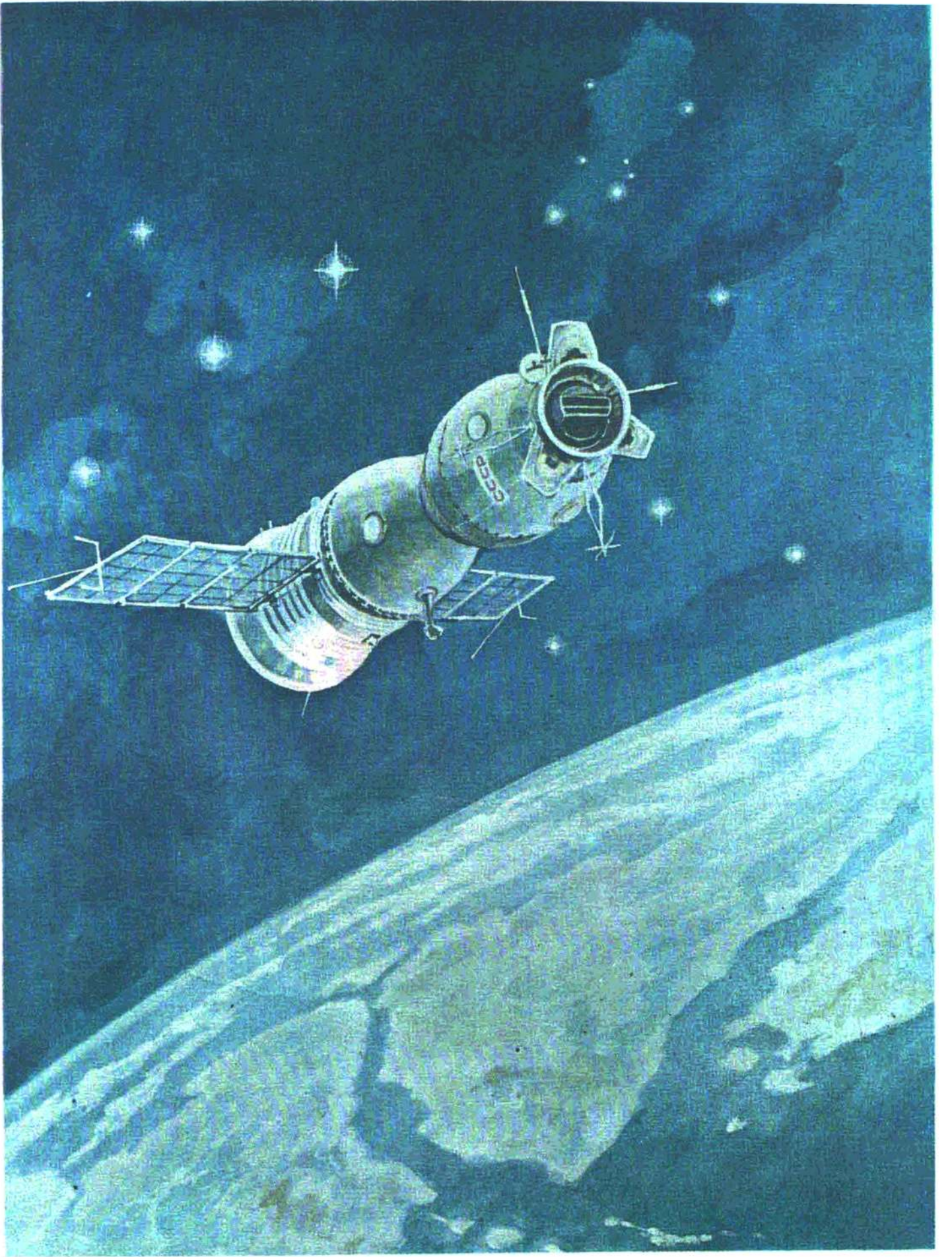
தரை மையம் பறப்புப் போக்குபற்றி வினாடிக்கு வினாடி தகவல் தந்து கொண்டிருந்தது. எல்லா உரையாடல்களும் தெளிவாகக் கேட்டன. எடை மிகுதி வர வர அதிகம் ஆயிற்று. கப்பலின் விரைவு அதிகரித்தது. புவி ஈர்ப்பின் பிணைப்பிலிருந்து அது எங்களை வலிய விடுவித்துச் சென்றது.

நாங்கள் விண்வெளியில் புகுந்தோம். எங்கள் எடைமிகுதி எடை இன்மையாக மாறலாயிற்று. அப்போது தாமஸ் ஸ்டேஃபார்டு எங்களிடம் பேசினார்:

“நாங்கள் விரைவில் உங்களை எட்டிப் பிடிப்போம்!...”

தொலைக் காட்சி நிகழ்ச்சி விமரிசகர் அவர் பேச்சை இடை முறித்து, “பொறு, தாமஸ். அவ்வளவு சீக்கிரம் அல்ல. நீங்கள் இன்னும் இரண்டு நாட்கள் பறக்க வேண்டும்” என்றார்.

22 மணி 50 நிமிடங்களில் அப்பலோ கனுவரால் முனையிலிருந்து விண்ணில் பாய்ந்தது.



சூஸ் கப்பல் பறப்பின் போது

பறப்பின் கணக்கு

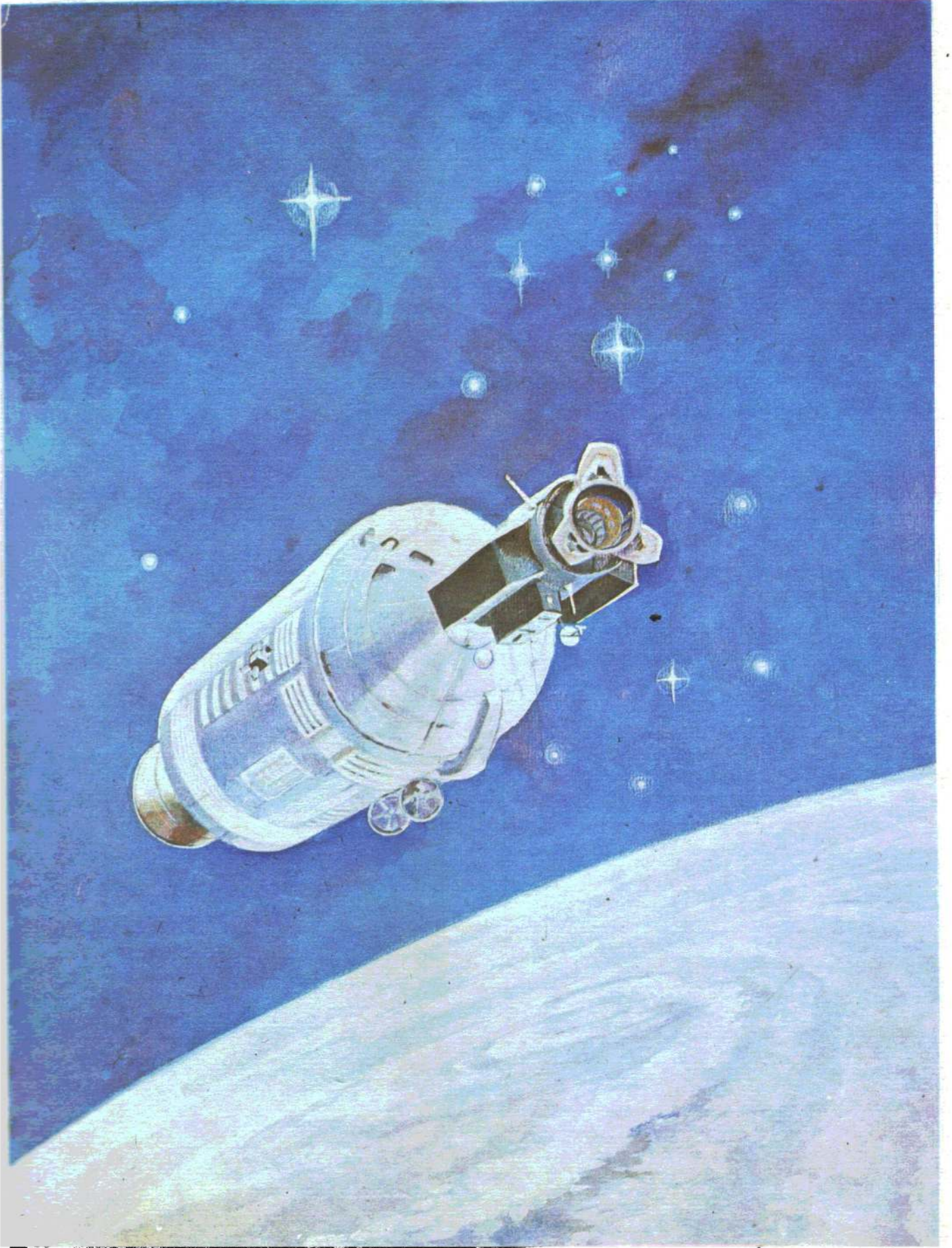
நாங்கள் இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு மேற்பட்ட காலம் எதற்கு முன்னேற்பாடுகள் செய்துகொண்டிருந்தோமோ, எதை உலகு அனைத்தும் ஆவலாக எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருந்ததோ, அந்த வேலை தொடங்கியது. சூல்-19 திட்டமிட்டதற்கு மிக அருகாமையில், கோளப் பாதையில் புருந்தது. முதல் சுற்றுகளை அது முழு வட்டமாக இன்றி நீள் வட்டமாக வந்தது. புவிக்கு அதன் அண்மைத் தொலைவு 186 கிலோமீட்டர்களாகவும் சேய்மைத் தொலைவு 221 கிலோமீட்டர்களாகவும் இருந்தன. அப்பலோ சூலின் மட்டத்தில் பறந்தது. அது விண்வெளியில் புகுந்த போது எங்களுக்கு இடையே தொலைவு கிட்டத்தட்ட ஆறாயிரம் கிலோமீட்டர். சூல் முன்னே பறந்தது. அப்பலோ அதிகத் தாழ்வான கோளப் பாதையில் எங்களை விட அதிக வேகத்தில் இயங்கிய வாறு படிப்படியாக எங்களை நெருங்கியது.

அப்பலோவை நாங்கள் சந்திக்க வேண்டி இருந்த கோளப்பாதையை அமைப்பதற்கான முதல் இயக்க மாற்றத்தை நாங்கள் நான்காவது சுற்றில் செய்தோம். இதன் பொருட்டு நான் கப்பலை விரைவோட்ட நிலைக்குத் திருப்பினேன். பூமி காட்சித் திரையில் 180 டிகிரிக் கோணத்தில் விரைந்தது. அதற்குள் வலேரி கப்பலின் தானியக்க அமைப்பைத் தயார் செய்தார். திட்டமிட்ட நேரத்தில் நாங்கள் அதன் விசையைப் போட்டோம். கப்பல் தானியங்கி விமானம் போலப் பறந்தது. கண்டிப்பாகக் குறித்த நேரத்தில் நான் எஞ்சின் விசையைப் போட்டேன். கப்பல் உணரப்படும் அளவுக்கு விரைந்துபாய்ந்தது. ஓரளவு எடைமிகுதி ஏற்பட்டது. வினாடிக்குக் குறையாத துல்லியத்துடன் நான் எஞ்சின் விசையை நிறுத்தினேன். தரையில் கணக்கிட்டுச் சரிபார்க்கப் பட்டிருந்த கோளப்பாதையை அமைப்பது முக்கியமான, பொறுப்பு மிக்க வேலை. ஏன் என்று விளக்குகிறேன், கேள்.

கோளப் பாதையில் புகும்போது விண்வெளிக் கப்பலின் வேகம் கணக்குப்படி திட்டமிட்ட வேகத்துக்கு வினாடிக்கு ஒரு மீட்டர் மட்டும் அதிகமாய் இருப்பதாக எண்ணிக் கொள். இது அற்ப விஷயம் என்று தோன்றும். ஆனால் இந்த "அற்ப விஷயம்" கோளப் பாதையின் எதிர்ப் புள்ளியில் மூன்றரைக் கிலோமீட்டர் வித்தியாசம் ஆகிவிடும். இது தவிர, கப்பல் ஒரு சுற்றுக்குத் திட்டமிட்ட நேரத்துக்கு இரண்டு வினாடிகள் "மட்டுமே" அதிகமாகச் செல்விடும், ஆனால் விண்வெளியில் கப்பலின் நிலை திட்டமிட்டதற்குப் பதினைந்து கிலோமீட்டர்கள் வித்தியாசப்படும். கப்பல் விண்வெளியில் எவ்வளவு அதிக நேரம் இருக்குமோ, அவ்வளவு இந்த வித்தியாசம் அதிகரிக்கும். முடிவில், விண்வெளியில் சந்திக்க ஏற்பாடு செய்த கப்பல்கள் ஒன்றை ஒன்று அறவே தவறவிட்டு விடும்.

னுக்கு மிகக் கடினமானது என்பதை நீ புரிந்துகொள்வாய். அதனால் தான் விரைந்து செயலாற்றும் அறிவுள்ள கணக்கீட்டுப் பொறிகள் மனிதர்களின் உதவிக்கு வருகின்றன. ஆயினும் எந்த விதத்திலும் மனிதன்தான் கப்பலை இயக்க வேண்டும். பொறி அவனுக்கு எப்படி வேலை செய்வது மேல் என்று யோசனை மட்டுமே கூறும். அதனால் தான் நவீன விண்வெளி விமானி கணிதத்தை மிக நன்றாக அறிந்திருக்க வேண்டும், மிக மிகக் கடினமான பிரச்சினைகளுக்கு விரைவில் தீர்வு காண வல்லவனாய் இருக்க வேண்டும். இல்லாவிட்டால் அவன் விண்வெளியில் வெகு சீக்கிரம் "வழி தவறி" விடுவான்.

முதலாவது சரிபார்ப்புக்குப் பிறகு, அல்லது, நாங்கள் சொல்வது போல, கோளப்பாதையில் திருத்தங்கள் செய்த பிறகு, இணைப்புக் கோளப் பாதையை இறுதியாக அமைக்கும் பொருட்டுப் பதினேழாவது சுற்றில் இயக்க மாற்றத்தை மீண்டும் செய்தோம். இப்போது எங்கள் கப்பல் பூமியிலிருந்து 225 கிலோமீட்டர் தொலைவில், நீள் வட்டமாக இன்றி முழு வட்டமாக இயங்கியது. எங்கள் சூலைப் பார்வையிலிருந்து "தப்ப விடாதிருக்கும்" பொருட்டு அப்பலோவின் விமானிக் குழுவினரும் தங்கள் முதல் இயக்க மாற்றத்தைச் செய்து முடித்தார்கள்.



அப்பலோ கப்பல் பறப்பின் போது

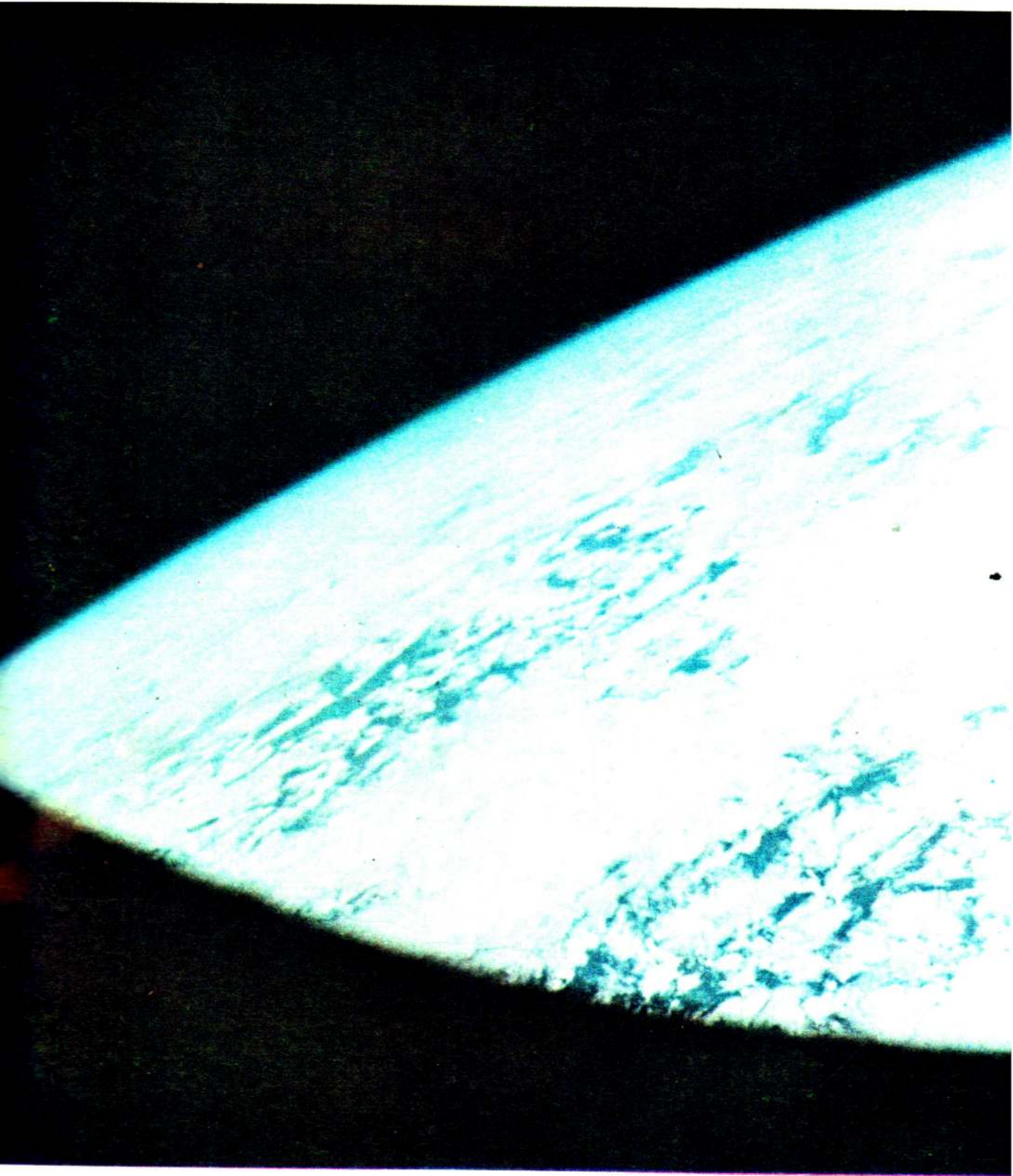
விண்வெளியில் வேலை

சோவியத், அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் விண்வெளியில் இயக்க மாற்றங்கள் நிகழ்த்துவதோடு வேறொரு முக்கியமான வேலையும் செய்ய வேண்டி இருந்தது. ஜூலை 15ந் தேதியன்றே வலேரியும் நானும் உயிரியல் சோதனைகள் தொடங்கினோம். பல் வேறு தாவர விதைகளையும் தானியோ ரேரியோ என்ற பெயரால் பிரபலமான கண்ணாடித் தொட்டி மீன் குஞ்சுகளையும் கொண்டு நாங்கள் செய்த சோதனைகளும் இவற்றில் அடங்கும். எங்கள் நண்பர்கள் அனத்தோலி ஃபிலீப்சென்கோவும் நிக்கலாய் ருக வீஷ்னிக்கவும் இத்தகைய சோதனைகளை ச்யூஸ்-16ல் ஏற்கெனவே நிகழ்த்தி இருந்தார்கள். அவர்கள் பெற்ற முடிவுகளை நாங்கள் பெற இருந்த முடிவுகளுடன் ஒப்பிடுவது இப்போது அவசியமாய் இருந்தது.

எடையற்ற நிலை பற்றிக் கொஞ்சம் சொல்லுகிறேன். தரையில் செயல்படும் ஈர்ப்புச் சக்திகள் விண்வெளியில் கிடையா. ஆகையால் நாங்கள் கப்பலில் நடப்பதில்லை, நீந்துகிறோம். எடையின்மைக்கு மனிதன் மிக விரைவில் பழகிவிட முடியும். மேலேயோ கீழேயோ உணராத இந்த நிலை, நாம் நன்கு பயிற்சி பெற்றிருந்தால், மிகவும் இன்பமானது. ஆனால் எடையின்மை உவப்பானது மட்டும் இன்றிப் பெருத்த பயன் உள்ளதும் கூட. முதன் முதலாக விண்வெளியில் உலோகங்களைப் பற்றாசு வைத்துப் பொருத்திய வலேரி குபாஸவ், தரையில் பெற முடியாத முற்றும் புதிய தன்மைகளைப் பெறும் வகையில் உலோகங்களை விண்வெளியில் உருக்கி எடுக்க முடியும் என்ற கருத்து விஞ்ஞானிகளுக்கு ஏற்படச்செய்தார். இந்த நோக்கத்துடன் ச்யூஸ்-அப்பலோ திட்டத்தில் ஒரு சோதனைக்கு வகை செய்யப்பட்டது. “அண்டவெளி உலை” என்று இது பெயர் பெற்றது. 1,100 டிகிரி சென்டிகிரேடு வரை சூடு உள்ள விண்வெளி உருக்காலையில் எத்தகைய புதிய மூலப் பொருள்கள்—உலோகத் தன்மை கொண்டவையும் அரை மின் கடத்தித் தன்மை கொண்டவையும்—பெற முடியும் என்பதை நாங்கள் தெளிவு படுத்த வேண்டியிருந்தது.

விண்வெளிக் கப்பல்கள் முதலில் செலுத்தப் பட்ட ஆண்டுகளிலேயே செர்கேய் பாவ்லவிச் கரலியோவ் சொன்னார்: “குளிர் காய முடிவு செய்து விறகுக்காகக் காட்டுக்குப் போவதற்குப் பதில் சொந்த வீட்டுக் கட்டைச் சுவர்களை வெட்டித் தள்ளும் கிறுக்கன் போல மனிதகுலம் எனக்குக் காணப்படுகிறது.”

“புதிய மூலப்பொருள்கள் மனிதர்களுக்கு எதற்காகத் தேவை?” என்று நீ கேட்கிறாய். உதாரணமாக, உனக்கு நன்றாகத் தெரிந்த எஃகை எடுத்துக் கொள்வோம். மிக உறுதியான இந்த உலோகத்தின் துண்டை நீரில் போட்டால் அது உடனே அடித் தளத்தில் ஆழ்ந்துவிடுகிறது. எஃகின் ஒப்படர்த்தி



விண்வெளிக் கப்பல் சாளரத்தில் நிலவுலகு

நீரின் ஒப்படர்த்தியை விடப் பல மடங்கு அதிகமாய் இருப்பதுதான் இதன் காரணம். ஆனால் விண்வெளியில் சாதாரண எஃகு அல்ல, முற்றிலும் புது வகை எஃகு தயாரிக்கலாம் என்று தெரிய வந்தது. வெளித் தோற்றத்தில் இது நுரை போல் இருக்கும். எனவே நுரை எஃகு என்று இதற்குப் பெயர் வைக்கப்பட்டிருக்கிறது. இந்தப் புதிய மூலப் பொருள் 90 சதவிகிதம் ஆவியும் 10 சதவிகிதம் மட்டும் சாதாரண எஃகும் அடங்கியது. நுரை எஃகு நீரில் மூழ்காது, மிதக்கும். அதே சமயம் சாதாரண எஃகு போலவே இது உறுதி கொண்டிருக்கும். புதிய விமானங்களும், கார்களும், விண்வெளிக் கப்பல்களும் தான், கட்டுவதற்கு நுரை எஃகு மனிதர்களுக்கு மிகவும் பயன்படும். தவிர, பார்வைக் கருவிகளுக்குத் தேவைப்படும் ஆதர்சத் தூய்மை வாய்ந்த கண்ணாடிகளும் வேறு பல பெருள்களும் தயாரிப்பது விண்வெளியில் சாத்தியம் ஆகும்.

சுருங்கச் சொன்னால், நண்பா, விண்வெளியில் செய்வதற்கு வேலைகள் ஏராளமாக உள்ளன. எனவே விண்வெளிப் பரப்பில் வேலை செய்யும் பொறியாளர்கள், தொழில்நுட்ப விளைஞர்கள், தொழிலாளர்கள் முதலிய புதிய தொழில்களில் தேர்ச்சி பெறுவது விண்வெளி விமானிகளுக்கு அண்மை ஆண்டுகளில் அவசியம் ஆகிவிடும். ஆகையால்தான் கோளப்பாதையில் புதிய மூலப் பொருள்கள் தயாரிக்கும் சாத்தியக் கூறுகள் பற்றி சோவியத் நாட்டிலும் அமெரிக்காவிலும் விரிவான ஆராய்ச்சிகள் இப்போதே நடந்து வருகின்றன. கன்ஸ்தந்தின் த்ஸியல்கோவ்ஸ்கி 1928ம் ஆண்டிலேயே பின்வருமாறு எழுதியது வெறுமே அல்ல: “கொஞ்சம் கொஞ்சமாக மனிதன் விசும்பில் உறைவிடங்கள் அமைத்துக் கொள்வான். இவை சூரியனைச் சூழும். மனிதர்களின் செல்வம் நூறு கோடி மடங்கு அதிகரிக்கும்.”

எதிர்பாரா நிகழ்ச்சிகள்

விண்வெளிப் பறப்புக்கள் தரையில் வகை செய்யப்படாத எதிர்பாரா நிகழ்ச்சிகள் இல்லாமல் அரிதாகவே நடக்கும். எங்கள் ச்யூஸ் கப்பலில் பறப்பின் முதல் நாளே தொலைக் காட்சிக் கருவி “குருடாகி விட்டது”. அமெரிக்கர்களின் கப்பலில் இடை அறையின் கதவுகளில் ஒன்று “முரண்டு செய்தது”. வேறு எதிர்பாரா நிகழ்ச்சிகளும் எதிர்ப்பட்டன. விளைவாக அமெரிக்க நண்பர்களும் நாங்களும் ஜூலை 15ந் தேதி இரவில் தூங்குவதற்குப் பதில் வேலை செய்ய வேண்டியதாயிற்று.

தரையில், சோவியத் மையத்திலும் அமெரிக்க மையத்திலும், நிபுணர்கள் ச்யூஸிலும் அப்பலோவிலும் நேர்ந்த கோளாறுகளின் காரணங்களை உடனே ஆராயத் தொடங்கினார்கள். தொலைக்காட்சி பழுதடைந்ததன் காரணம் விளைவில் விளங்கிவிட்டது: கப்பலில் அமைக்கப் பட்டிருந்த பல்வேறு தொலைக் காட்சி நிழற்படக் கருவிகளின் ஒளிபரப்பிப் பொறியுடன் இணைந்து செயல்பட வேண்டியிருந்த ஒரு பாளம் இடக்குப் பண்ணியது. “நோயுற்ற இடத்தை” அகற்றிவிட்டு வண்ணத் தொலைக்காட்சிப் படக் கருவிகளை ஒளிபரப்பியுடன் நேராக இணைப்பது என்று தரையினர் தீர்மானித்தார்கள். துணைப் பணியினர் குழுத் தலைவர் விளாதிமிர் ஜனிபேக்கவ் இந்த வேலை முழுவதையும் தரையில் செய்துவிட்டு விண்வெளியில் எங்களுக்குத் தம் யோசனைகளைத் தெரிவித்தார். எங்கள் கப்பலில் செப்பணிடும் வேலையை நாங்கள் மூன்று பகுதிகளாகச் செய்து முடித்தோம். ஜூலை 15ந் தேதி மாலையிலிருந்து இரவு நேரம் முழுவதும் வேலை செய்து பழுதடைந்த பாளத்தை மூடியிருந்த முகப்புத் தகட்டைத் திறந்து, பாளத்தை அகற்றினோம். ஜூலை 16ந் தேதி காலையில் செப்பணிடுவதிலும் புதிய அமைப்பை நிறுவுவதிலும் முனைந்தோம். ஜூலை 16ந் தேதி மாலையில் பூமியிலிருந்த பல கோடி இல்லங்களின் தொலைக் காட்சித் திரைகளில் காட்சி அளித்தோம். அன்று மாலையில் எங்களைப் பார்த்தவர்கள் எல்லோரும் நாங்கள் மனநிறைவு கொண்டிருந்ததாகவும் புன்னகை செய்ததாகவும் பின்னர் எங்களிடம் கூறினார்கள்.

நாங்கள் மெய்யாகவே மனநிறைவு கொண்டிருந்தோம். விளாதிமிர் ஜனிபேக்கவ் தரையில் பயன்படுத்திய மின்காப்பு நாடா எங்களிடம் விண்வெளியில் இல்லை. எனவே அதற்குப் பதிலாக மருந்துப் பிளாஸ்திரியைப் பயன்படுத்தினோம். மோசமில்லை! நிழற்படக் கருவிகள் சரியாக வேலை செய்தன.

எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்கள் முரண்டு செய்த கதவுடன் மல்லுக்கட்டி விட்டுப் படுத்து உறங்கி விட்டார்கள். இந்த நேரத்தில் ஹியூஸ்டன் நிபுணர்கள் பழுதின் காரணத்தை ஆராய்ந்தார்கள். விரைவில் அது கண்டறியப்பட்டு விட்டது. உறங்கி

எழுந்த விண்வெளி விமானிகள் புதிய ஊக்கத்துடன் வேலையில் ஈடுபட்டார்கள். எந்த மூடியை அகற்றுவது, எந்தச் சுரைகளைத் திருகிக் கழற்றி உரிய இடங்களில் மறுபடி பொருத்துவது என்று தரையைக் கலந்து ஆலோசித்து விட்டு அரை மணி நேரத்தில் வேலையை முடித்தார்கள். கதவு திறந்துகொண்டது.

“ஓ. கே.” என்று தரைக்கு அறிவித்தார்கள் அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள். “இணைப்புப் பிரிவுக்குச் செல்லும் பாதை தடையற்றது ஆகி விட்டது!”

சோவியத், அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளின் கேலி

தரையில் ஒரே பரபரப்பு: அப்பலோவில் ஒரு டிக்கட்டு இல்லாப் பயணியை ஸ்டேஃபார்டு கண்டுபிடித்து விட்டார்! அந்தப் பயணி ஒரு பெரிய ஃபுளோரிடாக் கொசு. புறப்பாட்டுக்கு முன்பு கப்பல் அறையில் புகுந்த அந்தக் கொசு இப்போது விண்வெளி விமானிகளுக்குத் துணையாகப் பயணம் செய்தது.

தாமஸ் அறிவித்த இந்தச் செய்தி எங்கள் எல்லோருக்கும் சிரிப்பு மூட்டியது.

எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்களைப் பற்றி நான் வரைந்த கேலிச்சித்திரம் இயக்கமையத்தின் ஹாலில் இருந்த தொலைக் காட்சித் திரைகளில் வரண்ட எண் வரிசைகளின் இடத்தில் காட்டப்பட்டது.

திறக்க மறுத்த கதவின் சண்டித் துனத்தால் அமெரிக்கப் பறப்பு இயக்க மையத்தில் ஏற்பட்டிருந்த கவலை இந்தக் கேலியினால் அகன்று விட்டது என்று எனக்குத் தகவல் கிடைத்தது.

பியோத்தர் கிளீமுக்குடனும் வித்தாலி செவஸ்தியானவுடனும் உரையாடும் வாய்ப்பு வலேரிக்கும் எனக்கும் தரப்பட்டிருக்கிறது என்ற மகிழ்ச்சி அளிக்கும் செய்தி இருபத்தோராவது சுற்றில் எங்களுக்குக் கிடைத்தது. சலூட்-4ன் பணிக் குழுவினர் கிட்டத்தட்ட இரண்டு மாதங்களாக “விடுமுறை இன்றி” விண்வெளியில் வேலை செய்து வந்தார்கள். நாங்கள் எல்லோருமே அவர்களுக்காகப் பெரிதும் ஏங்கிப் போயிருந்தோம்.

“கோளப் பாதையில் புகுந்ததற்காக உங்களை வாழ்த்துகிறோம்!” என்று எங்களுக்கு வாழ்த்து கூறியது சலூட்-4.

“நன்றி. விண்வெளியின் நெடுங்கால வாசிகளுக்கு வணக்கங்கள்!”

பைக்கனூர் புறப்படுவதற்குச் சற்று முன் ஸ்வி யோஸ்த்னி நகரில் கிளீமுக்கின் மகன் மீஷாவை நான் சந்தித்தேன். விண்வெளியில் தன் தகப்பனுருக்கு அன்பு வணக்கங்கள் தெரிவிக்கும்படியும் மகன் ஏங்கிப் போகிறான் என்று சொல்லும்படியும் மீஷா என்னைக் கேட்டுக் கொண்டிருந்தான். மீஷாவின் செய்தியை அறிவித்த பின் நான் எண்ணத்தில் ஆழ்ந்தேன்: “இதோ பியோத்தரும் வித்தாலியும் கிட்டத்தட்ட இரண்டு மாதங்களாக விண்வெளியில் இருக்கிறார்கள். பூமியைச் சுற்றிக் கோளப்பாதைகளில் புதிய பெரிய நிலையங்களும் முழு முழுத் தொழிற்சாலைகளும் அமைந்துவிடும் போது மனிதர்கள் எவ்வளவு காலம் விண்வெளியில் பறப்பார்கள்? அரை ஆண்டா, ஓர் ஆண்டா, இரண்டு ஆண்டுகளா?

“வருங்காலத்தில் மனிதன் விண்வெளியில் இரண்டு ஆண்டுகளுக்குமேற்பட்ட காலம்கூட வேலை



செய்ய வேண்டி இருக்கும் (உதாரணமாக, செவ்வாய் அல்லது வெள்ளிக்குப் பயணம் செய்கையில்). ஆனால் அவ்வாறு நேரும் போது விண்வெளி விமானிகளின் குழந்தைகள் என்ன செய்வது? தகப்பனார்களைக் காணாமல் அவர்கள் ஏங்கிப் போவார்களே?"

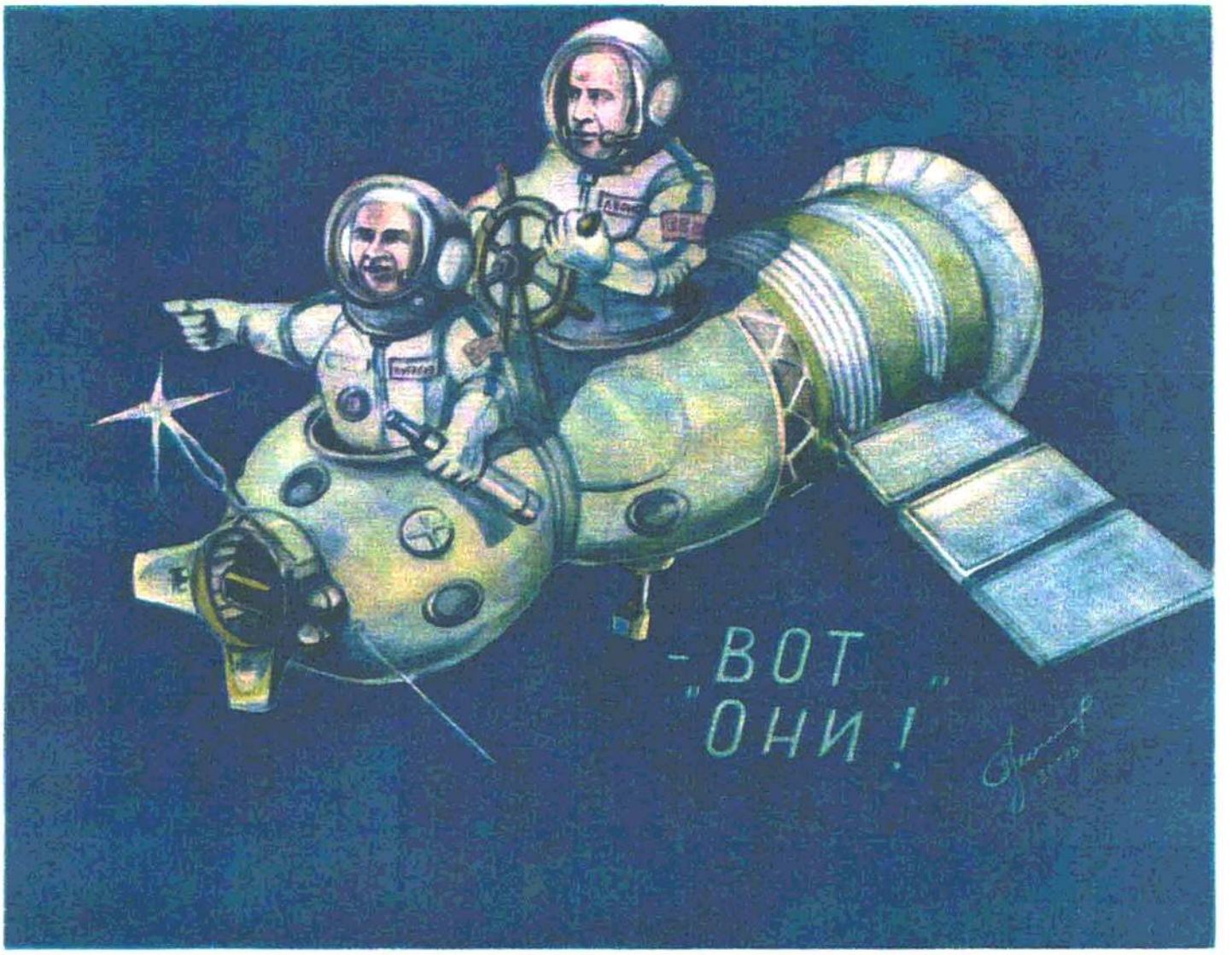
இவ்வாறு எண்ணி வருகையில், "குழந்தைப்பள்ளிகளுக்கும் பள்ளிக்கூட வருப்புக்களுக்கும் தனிப் பகுதிகள் கட்டாயம் அமைக்கும்படி வருங்கால விண்வெளி நிலையங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைகளின் உருவரைவாளர்களுக்கும் கட்டுமானச் சிற்பிகளுக்கும் யோசனை சொன்னால் நன்றாய் இருக்குமே" என்று நினைத்துக் கொண்டேன். ஏன் கூடாது? சிறுவர்கள் எனக்கு ஆதரவு அளிப்பார்கள் என்று எண்ணுகிறேன். விண்வெளி விமானிகளின் குழந்தைகள் மட்டும் அல்ல, எல்லாருமே. தன் தாயார் தகப்பனாருடன் ஓரிரண்டு ஆண்டுகள் விண்வெளியில் வசிக்கவும் திறந்த அண்டவெளியில் உலாவப் போகவும் நம் தரை உலகத்தையும் விண்மீன்களையும் கண்டு

களிக்கவும் யாருக்குத்தான் ஆசையாய் இராது? எங்கள் குழந்தைகள் எங்கள் அருகே வாழ்ந்து வளரும் போது பெரியவர்களாகிய எங்களுக்கும் நிம்மதியாய் இருக்கும்.

கிளிமுக் நான் சொன்னதைக் கேட்டுவிட்டு மீஷாவின் பெரிய வாழ்த்துக்காக நன்றி தெரிவித்தார். பின்பு கூறினார்:

"நாங்கள் உங்களை ஓயாமல் கவனித்துக்கொண்டிருக்கிறோம். மையத்துடன் உங்கள் வானொலி உரையாடலைச் சில வேளைகளில் கேட்கிறோம். ஆனால் குறுக்கிட வேண்டாம் என்பதற்காக அதில் கலந்து கொள்வதில்லை. உங்கள் வேலை பொறுப்பு உள்ளது."

நாங்கள் ஒருவர் பேச்சில் மற்றவர் ஊடுபாய்ந்தவாறு நெடுநேரம் உரையாடிக்கொண்டிருந்தோம். ஒருவருக்காக மற்றவர் ஏங்கிப் போயிருந்தோம் அல்லவா? சலூட் சூஸுக்கு மேலேயும் முன்னேயும் பறந்தது. எனவே நாங்கள் நீண்ட நேரம் பேச மேற்பார்வை நிலையத்தினரால் வகை செய்ய



நட்பார்ந்த கேலிச் சித்திரங்கள்

முடிந்தது. எங்கள் கப்பலில் இருந்த தொலைக் காட்சிப் படக் கருவிகள் வேலை செய்யத் தொடங்கி விட்டன, தரை எங்களைப் பார்க்க முடியும் என்பதால் பியோத்தரும் வித்தாலியும் மகிழ்ச்சி அடைந்தார்கள்.

“உங்களுக்கு எதையாவது செப்பனிட வேண்டும் என்றால் அனுப்புங்கள், நாங்கள் தயார்!” என்றான் நான்.

இணைப்புக்கு முன்

1975, ஜூலை 17ந் தேதி மாஸ்கோ நேரப் படி 12 மணிக்குள் எங்கள் ச்யூஸ் பூமியைச் சுற்றி முப்பது சுற்றுக்கள் பறந்து முடிந்தது. இவற்றில் பதின்மூன்று சுற்றுக்கள் இணைப்புக் கோளப் பாதையில் செய்யப் பட்டன. கணக்குப்படி குறித்த இடத்திலிருந்து அனுமதிக்கப்பட்ட விலக்கம் ஒன்றரைக் கிலோமீட்டர்கள். எங்கள் கப்பலுக்கு ஏற்பட்டதோ இருநூற்று ஐம்பது மீட்டர்கள் மட்டுமே. கோளப் பாதையில் குறித்த இடத்தை அடைவதற்குத் திட்டமிட்ட நேரத்தில் அனுமதிக்கப்பட்ட விலக்கம் ஒன்றரை நிமிடங்கள். எங்கள் கப்பலுக்கு நேர்ந்ததோ ஏழரை வினாடிகள் மட்டுமே.

அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் திருத்தங்கள் செய்த பின்பு வானியல் காட்சிப் பதிவுகள் செய்

தார்கள், அண்டவெளி மின் உலையில் சோதனைகள் நடத்தினார்கள்.

இணைப்பு நேரம் நெருங்கியது.

என்னுடைய வேண்டுகோளின் பேரில் அமெரிக்க நிபுணர்கள் அப்பலோ மீது இணைப்பு இலக்குக் குறி இட்டிருந்தார்கள். நெருங்கும் போதும் அருகே எங்கள் கப்பலை நிறுத்தும் போதும் வேலை செய்வது இதனால் செளகரியமாய் இருக்கும். எங்கள் ச்யூஸ் கப்பலில் விமானத்தின் இறக்கைகள் போன்று பின்னே மடக்கப்பட்ட சூரிய மின்கலங்களுடன் ஒளிக் குறி காட்டிகள் வேலை செய்தன. அப்பலோவை நெருங்கிய போது திசை காட்டும் பக்க விளக்குகளை நாங்கள் போட்டோம். ஒளிக் குறிகாட்டிகளின் உதவியால் எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்கள் பல நூறு கிலோமீட்டர் தொலைவிலிருந்தே எங்களைக் காண முடிந்தது.

எங்கள் கப்பல்கள் எல்லையற்ற அண்டப் பெரு வெளியில் இரு சிறு துணுக்குகள், இரு சிறு புழுதித் துள்கள் என்று சொல்லலாம். இவை ஒன்றை ஒன்று தேடுவதிலும் நெருங்குவதிலும் இரண்டு விண்வெளிக் கப்பல்களின் பணியினரும் ஒருங்கே பங்காற்றினார்கள். இந்த நோக்கத்துடனேயே, ச்யூஸும் அப்பலோவும் ஒன்றை ஒன்று தேடுவதிலும் நெருங்குவதிலும் எந்தக் காரணத்தினாலாவது இடர் நேர்ந்தால் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பது பற்றி விரிவான திட்டம் தரையில் வகுக்கப்பட்டிருந்தது. உதாரணமாக, பருவநிலை காரணமாக அப்பலோ குறித்த நேரத்தில் புறப்பட முடியாவிட்டால் ச்யூஸ் கோளப் பாதையில் அதற்காக ஒரு நாள், இரண்டு, மூன்று, நான்கு நாட்கள் கூட அதிகப்படியாகக் காத்திருப்பதற்கு வகை செய்யப்பட்டிருந்தது. ஒரு கப்பலில் இணைப்பு அமைப்பு பழுதடைந்துவிட்டால், அல்லது, திசைகாட்டி விளக்குகள் அணைந்து விட்டால் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பது இரு தரப்பிலும் கலந்து ஆலோசித்து முடிவு செய்யப்பட்டுக் கப்பல் குறிப்புப் பத்திரங்களில் பதிவு செய்யப்பட்டது. கப்பலின் காற்று புகாக் காப்பு பழுதாகி விட்டாலும், வாடுவதில் கருவிகள் வேலை செய்யாவிட்டாலும்... தீ விபத்து நேர்ந்தாலும் பணிக் குழுவினர் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பது கூட முன் கூட்டித் திட்டமிடப்பட்டிருந்தது. பார்த்தாயா நண்பா, பல் வேறு வகையான எதிர்பாரா விபத்துக்களுக்குக் கூடப் பறப்புத் திட்டத்தில் வகை செய்யப்பட்டிருந்தது.

ஜூலை 17ந் தேதி, தரையுடன் எங்கள் முதல் வாடுவதில் தொடர்பு மாஸ்கோ நேரப்படி 10 மணி 15 நிமிடத்தில் தொடங்கியது.

“‘ச்யூஸ்’, நான் ‘மாஸ்கோ’” என்று எங்கள் கப்பலுடன் பேச்சை ஆரம்பித்தார் விளாதிமிர் ஜனிபேக்கவ். “காலை வணக்கம். உடல் நிலை எப்படி இருக்கிறது? எப்படி உறங்கினீர்கள்?”

“உடல்நிலை மிக நன்றாய் இருக்கிறது” என்று நாங்கள் விடை அளித்தோம். “அப்பலோவில் நிலைமை எப்படி?”

“எல்லாம் சரியாய் இருக்கிறது. அவர்கள் இன்னும் இணைப்பாறிக் கொண்டிருக்கிறார்கள்.”

ச்யூஸின் பிரிவுகளில் அழுத்தம் ஏற்கெனவே

குறைக்கப்பட்டுவிட்டது. உயிரகத்தின் அளவு அதிகம் ஆக்கப் பட்டிருந்தது. நாங்கள் ஒரு கப்பலிலிருந்து மறு கப்பலுக்குப் போக ஆயத்தமாய் இருந்தோம்.

ஒன்றோடு ஒன்று சமாதானமாக வாழ விரும்பிய இரு வேறு நாடுகளின் விண்வெளிக் கப்பல்கள் உலகில் முதல் தடவையாக இணைப்பு நடத்தவிருந்த அந்த முக்கியமான நாளில் எங்கள் பணிக் குழுவினர் வயிரூரக் காலை உணவு அருந்தினோம். பொறுப்புள்ள வேலை செய்ய வேண்டி இருந்ததே. ஆனால் எங்கள் கப்பலில் அழுத்தம் குறைக்கப்பட்டிருந்ததாலோ வேறு ஏதேனும் காரணத்தாலோ பழக்கூழ் என் மேல் வழிந்து விட்டது. நாங்கள் கோலாகலமாகச் சிரித்தோம் இந்தக் கண்ணராவியைப் பார்த்து! நான் வழிந்த பழக்கூழைத் துடைத்துத் துப்புரவு ஆக்கிக் கொள்கையில் எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்களும் இணைப்புக்கு முன் “பொறுப்பான காரியத்தில்” ஈடுபட்டிருப்பதாக அறிந்தேன்: வேன்ஸ் பிராண்ட் ஸ்டிராபெரிப் பையைத் திறந்தாராம். எல்லாப் பழங்களும் சிதறிப் போயினவாம். இப்போது அப்பலோ பணிக் குழுவினர் அனைவரும் இந்தப் பழங்களைப் பொறுக்குவதில் முனைந்திருந்தார்களாம்.

“எங்கள் கப்பல் முழுதும் இப்போது ஸ்டிராபெரிப் பழங்களின் வண்ணத்தால் பூசப்பட்டுவிட்டது” என்று அப்பலோ அறிவித்தது.

“இப்போது அது எப்படி மணக்கிறது?” என்று கேட்டார்கள் ஹியூஸ்டன்காரர்கள்.

சிதறிய பழங்களில் சிலவற்றைப் பணிக் குழுவினர் தேடித் திரட்டினார்கள். மற்றவற்றைத் தின்று விட்டார்கள்.

முப்பத்து நான்காவது சுற்றின்போது நாங்கள் அப்பலோவுடன் வாடுவதில் தொடர்பு ஏற்படுத்திக் கொண்டோம். அப்போது எங்கள் கப்பல்கள் அட்லாண்டிக் மாகடலுக்கு மேலே பறந்தன. எங்களுக்கு இடையே 430 கிலோமீட்டர் தூரமே இருந்தது.

“‘ச்யூஸ்’, வணக்கம். என் குரல் எப்படிக்கேட்கிறது?” என்று ரஷ்ய மொழியில் வினவிய தாமஸ் ஸ்டேபார்டின் குரல் என் செவிக் குழாய்களில் ஒலித்தது.

“நன்றாகக் கேட்கிறது. எல்லோருக்கும் வணக்கம்!” என்று நான் அவருக்கு ஆங்கிலத்தில் விடை அளித்தேன்.

கப்பல்கள் நெருங்குவது முறைப்படி நடந்தது. இணைப்புக் கோளப் பாதையில் நாங்கள் துளி பிசகாமல் பறந்தோம். அப்பலோ இப்போதும் எங்களுக்குக்கீழே பறந்தது. நான் ச்யூஸை நீள் அச்சைச் சுற்றி அறுபது டிகிரிகள் திருப்பினேன். இணைப்பின் போது அப்பலோவின் வான் கம்பிகள் கென்யாவுக்கு உயரே “மிதந்து கொண்டிருந்த” அமெரிக்கத் தகவல் தொடர்பு ஸ்பூத்னிக்கை நோக்கித் திரும்பியிருக்க வேண்டும். அந்த ஸ்பூத்னிக்கின் வழியாக வாடுவதில்-தொலைக்காட்சி ஒலி, ஒளி பரப்புகள் தரைக்குச் செல்லும்.

தரை கிளர்ச்சி அடைந்திருந்தது. வலேரி மாஸ் கோவுடன் நிலையான தொடர்பு கொண்டிருந்தார். நான் அப்பலோவுடனும் ஹியூஸ்டனுடனும் ஆங்கிலத்

தில் உரையாடுவதிலேயே முழுதும் ஈடுபட்டிருந்தேன்.

“வலேரி, ருஷ்ய மரபுப்படி ‘நி பூஹா நி பிரா’ (நல்லதிர்ஷ்டம் உண்டாகட்டும்) என்று உங்களுக்குச் சொல்லுகிறோம். நலம் விளைய வேண்டும் என்பதற்காக ‘விரல்களைச் சிலுவைக் குறியில் வைத்திருக்கிறோம்’ என்று அமெரிக்கர்களுக்குத் தெரிவிப்புகள்” என்றார்கள் சோவியத் மையத்தினர்.

இந்தக் கடைசிச் சொற்கள் ஆங்கிலத்தில் கூறப்பட்டன.

சூயஸ்ஸுக்கும் அப்பலோவுக்கும் இடையே தூரம் குறைந்து கொண்டு போயிற்று. தாமஸுடன் இரு தரப்பு வாடுவதைத் தொடர்பு நான் ஏற்படுத்திக் கொண்டு விட்டேன். அவர் ருஷ்ய மொழியிலும் நான் ஆங்கிலத்திலும் பேசினோம்.

“உன் குரல் நன்றாய்க் கேட்கிறது, அலெக்சேய்” என்றார் தாமஸ்.

“அழகான காட்சி” என்று அவரிடம் கூறினேன். “கப்பல் நடு மையத்தில் இருக்கிறது.”

சூயஸ் தன் நீள் அச்சைச் சுற்றித் திரும்பத் தொடங்கியது 19 மணி 04 நிமிடம் 47 விநாடிகளில். இந்த நேரத்தை வலேரி கணக்காகக் குறித்துக் கொண்டார்.

அப்பலோவின் இணைப்புக் கூடலில் உள்ள மூன்று இயக்கு இதழ்கள் சூயஸின் இணைப்புக் கூடலினது இதழ்களுக்கு நடுவே இருந்தன. பின்பு லேசான மோதல். இயந்திர மேடை மீது “இணைவு” என்று ஒளிக் குறி தோன்றியது.

“உறுதியாக இணைந்து விட்டோம்! இணைப்பு நிறைவேறி விட்டது!”

இழுப்புப் பொறி அமைப்பை இயக்கி விட்டதாக வேன்ஸ் பிராண்டு அறிவித்தார்.

இருபது டன் தூக்கும் பிரயாசையுடன் சூயஸ் அப்பலோவும் உறுதியான விண்வெளி வீடாக அமைந்தன.

நேரம்—19 மணி 9 நிமிடங்கள். திட்டமிட்ட தற்கு மூன்று நிமிடங்கள் முன்பாகவே இணைப்பு நடந்துவிட்டது. தாமஸின் “முரட்டுத் துணிச்சல்” என்ன ஆயிற்று? பறப்பின் முறைத் தலைவர் வ.பிளாக் கிரித்தார்:

“தாமஸ் ஸ்டேபார்டை நம் வழிக்குத் திருப்ப நமக்கு வாய்த்து விட்டது. இணைப்பு மென்மையாக நிகழ்ந்தது.”

விண்வெளியில் கைகுலுக்கல்

இணைப்பு எப்பாஸ் திட்டத்தின் ஒளிக் கணம், மனிதகுலம் அணைத்திற்கும் ஒளிக் கணம். தனது இந்தக் கணத்தை நோக்கி மனிதகுலம் கடினமான பாதையில் முன்னேறியது. இந்தப் பாதை எப்போதும் நேராயில்லை. சென்ற காலத்தின் சமையும் எச்சரிக்கையும், அடிக்கடி ஒருவரை ஒருவர் அறியாமையும் இடைஞ்சல் செய்தன.

உலகின் எல்லா மக்கள் இனங்களும் நட்பு ஆர்ந்த ஒரே குடும்பமாக வாழும், சோதரர்கள் போல வாழும் காலத்தைப் பற்றி மனித குலத்தின் தலைசிறந்த அறிவாளிகள் கனவு கண்டு வந்தார்கள். நமது உலகத்தில் நல்லியல்பு அற்ற, தீங்கான, அநீதியுள்ள பண்புகள் இன்னும் நிறைய இருக்கின்றன. ஆனால் நல்ல, ஒளி திகழும் பண்புகளே அதிகம். உலகனைத்தினதும் மக்கள் சமாதானமடிக வாழ்வது எவற்றின் பொருட்டு வேண்டுமோ, தேவையானதோ, அத்தகைய பண்புகள் அதிகமாக உள்ளன.

மக்களின் அனைத்து உலக நிறுவனமான ஐக்கிய நாடுகள் ஸ்தாபனம் உலக சமாதானத்துக்காகப் பயனுள்ள பல செயல்கள் ஆற்றியிருக்கிறது. ஆகையால் தான் இந்த ஸ்தாபனத்தின் கொடியை சமாதானச் சின்னமாக விண்வெளியில் எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்களுக்குக் கொடுப்பதற்காக அதை சூயஸ் கப்பலில் உடன் கொண்டு போனோம். பின்னர் வலேரியும் நானும் அமெரிக்காவில் இருந்த போது அமெரிக்க நண்பர்களும் நாங்களும் இந்தக் கொடியை நிலையாகக் காப்பாற்றி வைத்திருக்கும் பொருட்டு ஐக்கிய நாடுகள் ஸ்தாபனத்திடம் ஒப்படைத்தோம்.

விண்வெளியை வெற்றி கொள்வதில் சோவியத் யூனியனும் அமெரிக்காவும் அடைந்துள்ள முன்னேற்றம் நம் இரு நாடுகளுக்கு மட்டும் உரியது அல்ல. உலகம் முழுவதற்கும், எண்ணிக்கையில் பெரியவையும் சிறியவையுமான எல்லா மக்கள் இனங்களுக்கும் நமது நேர்த்தியான நிலவுலகில் வாழும் எல்லா நாட்டினங்களுக்கும் சொந்தமானவை இந்தச் சாதனைகள்.

நம் நாடுகளின் கொடிகளையும், விண்வெளிக் கோளப் பாதையில் முதலாவது இரு நாட்டு ஒத்துழைப்பைக் கொண்டாடுவதற்காக வெளியிடப்பட்ட நினைவுப் பதக்கங்களின் பாதிகளையும், பிற நினைவுச்சின்னங்களையும் நாங்கள் விண்வெளிக்கு உடன் கொண்டுசென்றிருந்தோம். தாமஸ் ஸ்டேபார்டின் நல்ல யோசனைப்படி ருஷ்யாவில் வளரும் மரங்களின் விதைகள் அடங்கிய பெட்டியைப் பறப்பின்போது கொண்டு போயிருந்தோம். எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்கள் அமெரிக்க மரங்களின் விதைகள் நிறைத்த பெட்டியைக் கொண்டு வந்திருந்தார்கள். விண்வெளியில் இந்தப் பெட்டிகளை ஒருவருக்கு ஒருவர் பரிசு அளித்தோம். தாயகம் திரும்பியதும் இந்த





சூல்-அப்பலோ கப்பல்களின் இணைப்பு

நட்பு விதைகளை அவரவர் நாடுகளில் ஊன்றினோம்.

ஆனால் இவை எல்லாம் பின்னர் நிகழ்ந்தன. இப்போதோ நாங்கள் எங்கள் கதவைத் திறந்து வைத்துக் கொண்டு அப்பலோவின் இடை அறைக்கு இட்டுச்செல்லும் கதவு எப்பொழுது திறக்கும் என்று எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருந்தோம். அந்தக் கதவு நடுங்கித் திறந்து கொண்டது. நாங்கள் புன்னகை செய்து கொண்டிருந்த தாமரைக் கண்டோம், அவருடைய மகிழ் பொங்கும் உரத்த குரலுக்கேட்டோம்.

“என்ன சேதி, அலெக்சேய்? இப்படி வா, தயவு செய்து, என் அருகே.” தாமஸ் ரஷ்யச் சொற்களை முயற்சிபுடன் ஒலித்தார். அவர் கிளர்ச்சி அடைந்திருந்தது தெரிந்தது. தம் சொற்களை நான் உரிய முறையில் புரிந்து கொண்டேனே இல்லையோ என்ற சந்தேகத்துடன் “பிளீஸ்” என்று ஆங்கிலத்தில் கூறினார்.

நானும் கிளர்ச்சி அடைந்திருந்தேன் போலும். எனவேதான் தாமஸ் ரஷ்ய மொழியில் தெரிவித்த முகமன் போலவே நான் ஆங்கிலத்தில் கூறிய சொற்கள் சடங்குமுறை எதுவும் இன்றி ஒலித்தன:

“வா தாமஸ், உள்ளே வாயேன்!”

நாங்கள் ஒருவரை ஒருவர் எதிர் கொண்டு இடை அறைக்குள் நீந்திச் சென்றோம், கைகளைக் குலுக்கினோம், தழுவித் கொண்டோம். எங்களை ஆட்கொண்டிருந்த கிளர்ச்சியையோ மகிழ்ச்சிப் பெருக்கையோ இப்போது நாங்கள் மறைக்கவில்லை.

வரலாற்றுச் சிறப்பு வாய்ந்த இந்தச் சோதனையில் பங்கு கொண்டவர்களுக்கு சோவியத் யூனியன் கம்யூனிஸ்டுக் கட்சி மத்தியக் கமிட்டியின் பொதுச் செயலாளர் வியனீத் இலியீச் பிரேமோனின் தெரிவித்த வாழ்த்தையும் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் குடியரசுத் தலைவர் ஜெரால்டு ஃபார்டு ஆஸ், அப்பலோ பணிக்குழுவினருக்கு விடுத்த செய்தியையும் நாங்கள் மிகக் கவனமாகக் கேட்டோம்.

“கடினமான விஞ்ஞானச் சோதனைகளின் திட்டத்தை நிறைவேற்றுவதில் நீங்கள் கூட்டாகச் செய்யும் வேலையை உலகம் முழுவதும் கூர்ந்த கவனத்துடனும் பாராட்டுடனும் நோக்கிக் கொண்டிருக்கிறது. சோவியத், அமெரிக்க விஞ்ஞானிகளும் உருவரைவாளர்களும் விண்வெளி விமானிகளும் படைப்புத் தன்மையுடன் ஒத்துழைத்து வகுத்துச் செயல்படுத்திய தொழில்நுட்ப முடிவுகள் சரியானவை என்பதை இணைப்பின் வெற்றி உறுதிப்படுத்தி விட்டது. ஆஸ்-அப்பலோ வருங்கால சர்வதேசக் கோளப் பாதை நிலையங்களின் முன்மாதிரி என்று சொல்லலாம்.” இவ்வாறு கூறியது தோழர் பிரேமோனின் வாழ்த்து.

அமெரிக்கக் குடியரசுத் தலைவர் ஜெரால்டு ஃபார்டின் செய்தி பின்வருமாறு கூறியது: “உங்கள் பறப்பு சுற்றியுள்ள பிரபஞ்சம் பற்றிய அறிவை விரிவுபடுத்திக் கொள்ளும் நோக்கத்துடன் மனித குலம் செய்துவரும் முயற்சிகளில் புதிய கட்டத்தைக் குறிக்கிறது. இன்னொரு விஷயத்தையும் அது காட்டி விட்டது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளும் சோவியத் யூனியனும் இவ்வளவு முக்கியமான செயலில் ஒத்துழைக்க முடியும் என்பது அந்த விஷயம்.”

பின்னர், நல்ல நண்பர்களின் வழக்கம் போல நாங்கள் ஒருவர் இடத்துக்கு மற்றவர் விருந்தினராகச் சென்றோம். முதலில் தாமஸ் ஸ்டேபார்டும் டொனால்டு ஸ்லேட்டனும் எங்கள் கப்பலுக்கு வந்தார்கள். நாங்கள் அவரவர் நாட்டுக் கொடிகளைக் கொடுத்து வாங்கிக் கொண்டோம். பின்பு சாப்பிட்டோம். தரையில் செய்தது போலவே பழச்சாறு நிறைந்த குழாய்களை மதுக் கிண்ணங்கள் போன்று மோதிக் கொண்டோம். அந்த நேரத்தில் வலேரி வேன்ஸ் பிராண்டைக் காணச் சென்றார்.

விண்வெளியில் ஒவ்வொரு நிமிடமும் விலை மிகக் கது. ஆகையால் சாப்பிட்டதும் நாங்கள் கூட்டுவேலையில் ஈடுபட்டோம். விண்வெளிப் பற்றாசு நிபுணர் என்று புகழ் பெற்றிருந்த வலேரி டொனால்டுன் சேர்ந்து “அண்டவெளி உலை” பற்றிய கூட்டு விஞ்ஞானச் சோதனையைத் தொடங்கினார். தாமஸும் நானும் விண்வெளியில் நடந்த முதலாவது இரு நாட்டு இணைப்பு பற்றிய பத்திரத்தில் கையெழுத்துக்கள் இட்டோம், ஒவ்வொரு பணிக் குழுவும் விண்வெளிக்குக் கொண்டு சென்றிருந்த பாதிகளை நினைவுப் பதக்கங்களாகப் பொருத்தினோம். மறு நாள், அதாவது, 1975, ஜூலை 4-8 தேதியன்று, நான் அப்பலோவின் விருந்தினரை இருந்தபோது தாமஸும் நானும் சிறு உலோகத் தகடுகளைக் கொண்டு நினைவுப் பட்டயங்கள் தயாரித்தோம். சோவியத் யூனியன், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், இரண்டினுடையவரும் அரசு இலச்சினைகள் இந்தப் பட்டயங்களில் பொறிக்கப்பட்டிருந்தன. ஒவ்வொரு பட்டயத்திலும் கப்பல்களின் இணைப்பு நடந்த தேதி குறிக்கப் பட்டிருந்தது.

பணிக்குழுவினர் கப்பல் விட்டுக் கப்பலுக்கு வந்தாலும், நாங்கள் ஐவரும் ஒரே பணிக் குழுவாக இருந்தால் எப்படி வேலை செய்வோமோ அப்படியே துல்லியமாகவும் ஒருங்கிசைந்தும் வேலை செய்ய நாங்கள் முயன்றோம். இது வேறு விதமாக இருக்கவே முடியாது! ஆஸ்-அப்பலோ பொது விண்வெளி வீட்டில் ஏதேனும் பெரிய கோளாறு நேர்ந்தால் எங்களில் ஒவ்வொருவரும் விபத்து நடந்தபோது இருந்த பகுதியில் தங்கி, சுய முயற்சியால் தரைக்குத் திரும்ப வேண்டும் என்பது உனக்கு நினைவு இருக்கிறதா, நண்பா? இவ்வாறு செய்வதற்கு சொந்தக் கப்பல் போலவே மற்ற கப்பலையும் அதன் தனித் தன்மைகளையும் நன்றாக அறிந்திருப்பது அவசியமாய் இருந்தது.

எங்கள் கூட்டுப் பறப்பு அருமையாக நடந்தேறியது. எங்கள் இரு நாட்டு விண்வெளி வீட்டில் எவ்விதக் கோளாறும் ஏற்படவில்லை.

விண்வெளியிலிருந்து நாங்கள் பத்திரிகையாளர்களுடன் உரையாடினோம். அவர்களுடைய கேள்விகள் பல வகையாக இருந்தன. உதாரணமாக, இப்படி ஒரு கேள்வி கேட்கப்பட்டது: “நீங்கள் அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளுக்கு என்ன சாப்பிடக் கொடுத்தீர்கள், அவர்கள் உங்களுக்கு என்ன உண்ணக் கொடுத்தார்கள்?”

விண்வெளி உணவு தரையில் மனிதர்கள் சாப்பிடும் உணவு அல்ல. முற்றிலும் தனிப்பட்ட முறை

யில் அது தயாரிக்கப்படுகிறது. அதைத் தயாரிப்பவர்கள் நாங்கள் அல்ல, விண்வெளி உணவு முறைகளில் தேர்ந்த நிபுணர்கள். ஆனால் ஒரு பண்டைக் காலத் தத்துவவாதி கூறியதுபோல, “விருந்து தன்ருய் இருப்பது பரிமாறப்படும் வெஞ்சனங்களைப் பொறுத்தது அல்ல, யாருடன் விருந்து சாப்பிடுகிறோம் என்பதையே பொறுத்தது”. நாங்கள் எங்களுடைய மிக நல்ல நண்பர்களோடு விருந்து உண்டோம் என்பதே முக்கியமானது. உணவைப் பொறுத்தவரையில், அது “விண்வெளித் தரத்தில்” இருந்தது.

நிருபர்களின் கேள்விகளுக்கு விடை அளிக்கையில் நானும் ஸ்டேபேர்டும் எங்கள் வருங்காலத்தின் மீது சிந்தனைப் பார்வை செலுத்தினோம். இந்த வருங்காலம் வெகு தொலைவில் இல்லை என்பதையும் சொல்லி விடுகிறேன்.

“இன்னும் எந்த மாதிரி விண்வெளிப் பறப்புக்களில் நீங்கள் பங்கு கொள்ள விரும்புவீர்கள்?” என்ற கேள்விக்கு விடை அளிக்கையில் ஸ்டேபேர்டு கூறினார்:

“சந்தேகம் இல்லாமல் இன்னும் அதிகச் செப்பமான கப்பல்களில் பறக்கவும் புதிய பறப்புக்களில் பங்கு கொள்ளவும் விருப்பம் உண்டாகிறது. ‘ஸ்பேஸ் ஷட்டில்’ (விண்வெளிப் போக்கு வரத்து) திட்டம் தொடங்குவதற்கு மிகக் கொஞ்ச காலமே பழுக்கி இருக்கிறது. இந்தத் திட்டத்தில் பங்கு கொள்ள நான் கட்டாயம் விரும்புவேன். புதிய கூட்டுப் பறப்புக்கு ஏற்ப அமைக்கப்பட்ட விண்வெளிக் கப்பல் அதற்குள் அலெக்சேயிடம் இருக்கும் என்று நம்புகிறேன். மனித குலம் முன்னேற்றப் பாதையில் நடைபோடுகிறது. புதிய விண்வெளி இயந்திர சாதனங்கள் உருவாகும். கூட்டுப் பறப்புக்களுக்கு அதிகச் செப்பமான விண்வெளிச் சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படும் என்றும் அவை நிலவுலகில் உள்ள நம் அனைவருக்கும் அதிக நன்மை விளைக்கும் என்றும் நம்புகிறேன்.”

தாமஸின் கருத்து எனக்கும் ஏற்பு உடையதே. பூமி உருண்டையைச் சுற்றி நீடித்த நேரம் பறக்க வல்ல விண்வெளிக் கப்பல் ஒன்றில் பயணம் செய்ய எனக்கும் ஆசைதான். அப்போது நம் உலகின் பல்வித முகப் பொலிவுகளையும் அதன் வண்ண வேறுபாடுகளையும் ஒவியனின் கண்களால் காணவும் அவற்றை நினைவில் பதித்துக் கொண்டு மற்றவர்களுக்குக் காட்டவும் இயலும். நாங்கள் இப்போது பறக்கும் உயரங்களை விட அதிக உயரங்களில் பறக்க விரும்புகிறேன். அங்கிருந்து நிலவுலகம் முற்றிலும் வேறு விதமாகக் காட்சி அளிக்கிறது.

பிரிதலும் திரும்புதலும்

ஜூலை 19ந் தேதி வலேரியும் நானும் ச்யூனிலும் எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்கள் அப்பலோவிலும் எங்கள் இடங்களில் அமர்ந்தோம். நாங்கள் எங்கள் கப்பலில் வளி அழுத்தத்தை உயர்த்தி உயிரக விகிதத்தை வழக்கமான மட்டத்துக்குக் குறைத்தோம்.

இன்னும் ஒரு கூட்டு விஞ்ஞானச் சோதனை—செயற்கைச் சூரிய கிரகணம்— நடத்தும் படி அமெரிக்கத் தரப்பை நாங்கள் தரையிலேயே கேட்டுக் கொண்டிருந்தோம். அமெரிக்கர்களும் அதற்கு இசைந்திருந்தார்கள்.

இயற்கைச் சூரிய கிரகணம் சந்திரனின் நிழல் படுவதால் ஏற்படுகிறது. அதைத் தரையிலிருந்து பார்க்கமுடியும். ஆனால் அது முழுமையான தகவல்களை மனிதர்களுக்கு எப்போதும் தருவதில்லை. உலகில் இடையறாது நிகழும் வளி மண்டல மாறுதல்கள் சூரியனின் கதிர் ஒளி வட்டத்தின் தன்மை பற்றிய சரியான புரிவு ஏற்படுவதற்குத் தடையாய் இருக்கின்றன. விண்வெளியில் காட்சி மாறுகிறது. அங்கே சூரியனின் கதிர் ஒளி வட்டத்தைக் கூர்ந்து நோக்குவதற்கு எதுவும் தடையாய் இருப்பதில்லை. எனவே நாங்கள் திரட்ட ஏற்பாடு செய்திருந்த விவரங்களில் மிகப் பல விஞ்ஞானிகள் அக்கறை கொண்டிருந்தார்கள்.

பைக்கனூரிலிருந்து மாஸ்கோ திரும்பி வந்திருந்த அனத்தோவி ஃபிலிப்ப்சென்கோவுடனும் நிக்கலாய் ருகவிஷ்னிக்கவுடனும் உரையாட அன்றைய தினமே எங்களுக்கு வாய்ப்பு கிடைத்தது.

“‘சயூஸ்’, என் குரல் எப்படிக் கேட்கிறது? நான் ஃபிலிப்ப்சென்கோ பேசுகிறேன். உங்கள் காரியங்கள் எப்படி நடக்கின்றன?”

நண்பனின் குரலைக் கேட்டு நான் மகிழ்ச்சி அடைந்தேன்.

“இப்போதைக்கு எல்லாம் ஒழுங்காக நடக்கின்றன.”

“இனிமேலும் இப்படியே நடக்கும் என்று நினைக்கிறேன். உங்கள் குடும்பத்தினர் உங்களுக்கு நல் வாழ்த்துக்கள் தெரிவிக்கச் சொன்னார்கள். கவலைப்படுகிறார்கள். நீங்கள் திரும்புவதை ஆர்வத்துடன் எதிர்பார்க்கிறார்கள்.”

மகன் திமீத்ரியைப் பிரிந்து ஒரு நாள் கூட இருக்க முடியாத வலேரி, அவனைப் பற்றிய ஏக்கம் வந்து விடாதிருப்பதற்காக முணுமுணுத்தார்:

“அவர்கள் எதற்காகக் கவலைப்படுகிறார்களாம்? எங்கள் வேலைகள்தாம் முறையாக நடக்கின்றனவே.”

“உங்கள் கூட்டாளிகள் எப்படி இருக்கிறார்கள்?”

“இன்னமும் உறங்குகிறார்கள்” என்று பதில் அளித்தார் வலேரி. “நேற்று கடுமையாக உழைத்தார்கள். கடினமான நாள்.”

“அவர்களுக்கு எங்கள் உளமார்ந்த வணக்கங்களைத் தெரிவியுங்கள்” என்றார் அனத்தோவி. நிக்கலாய் அவரைத் தொடர்ந்து சொன்னார்:

“விரைவில் சந்திப்போம். உங்களை ஆவலுடன் எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருக்கிறோம்.”

ஜூலை 19ந் தேதி பிற்பகல் மூன்று மணிக்கு சூலம் அப்பலோவும் இணைப்பைக் கழற்றிப் பிரியத் தொடங்கின. அமெரிக்க நண்பர்கள் இசையளவுகளைச் சரி பார்த்து விட்டு இணைப்பைக் கழற்றுவதற்கு நாங்கள் தயாரா என்று கேட்டார்கள். நாங்கள் ஆயத்தமாய் இருப்பதாக உறுதிப்படுத்தினோம். அப்பலோ பணிக் குழுவினர் இணைப்புக் கூடவின் கொக்கிப் பிடியைப் பூட்டிவிருந்து கழற்றினார்கள். பின்பு இணைப்பைக் கழற்றுவதற்கு முடிவாகத் தயாராகி விட்டதாக அறிவித்தார்கள்.

விசையில் தள்ளு பொறி எங்கள் கப்பல்களை மென்மையாகப் பிரித்தது.

எங்கவிடமிருந்து பிரிந்து விலகியதும் அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகள் எங்கள் கப்பலைப் படம்பிடித்தார்கள். எங்கள் கப்பலின் நிழல் வீகம் திறன் எவ்வளவு என்பதை இந்தப் படங்களைக் கொண்டு விஞ்ஞானிகள் பின்னர் ஆராய்வார்கள். அப்பலோ ஜெட் இயக்க அமைப்பு எஞ்சின்களை முடுக்கி “செயற்கைச் சூரிய கிரகணச்” சோதனையை நிறைவேற்ற முற்பட்டது.

மறக்க முடியாத காட்சி! அப்பலோவின் எஞ்சின்களிலிருந்து கிளம்பும் தழல் சூரிய கிரகணத்தின் காட்சியை “மங்க அடித்து விடும்” என்று வலேரியும் நானும் பயந்தோம். சூரியக் கதிர் ஒளி வட்டத்தின் நிழல் படங்கள் எப்படி வாய்க்கும் என்பது எனக்கு இன்னும் தெரியாதிருந்தது. ஆனால் எனக்குத் தென்பட்ட நிறங்கள் பரவசமுட்படையாகவும் கற்பனைக்கு எட்டாதவையாகவும் இருந்தமையால் நான் என்னை அறியாமலே பார்வைச் சாளரத்தோடு ஒட்டிக் கொண்டேன். சூரியக் கதிர் ஒளி வட்டத்தின் வண்ணங்கள் என்னை விம்மிதம் அடையச் செய்தன. எனவே விண்வெளியிலிருந்து வீடு திரும்பியதுமே கண்ட காட்சிகளை ஒவியத் திரையில் பதிவு செய்ய நான் முதற்படியாக விரைந்தேன்.

எங்கள் கப்பல்களுக்கு இடையே இருந்த தூரம் கிட்டத்தட்ட 220 மீட்டர்கள் ஆனதும் அப்பலோ நிறுத்தப் பொறிகளை இயக்கியது. எங்கள் கப்பல்கள் மீண்டும் இணைய முற்பட்டன. இம்முறை இயங்கு கப்பலின் பாத்திரத்தை சூலம் வகித்தது. அப்பலோ நிலைக் கப்பலாக இருந்தது.

15 மணி 40 நிமிடங்களில் இணைப்பு நிறைவு பெற்றது. மறு இணைப்பிற்குப் பின் பணிக்குழுவினர் மீண்டும் சந்திக்க வகை செய்யப்படவில்லை. 18 மணி 26 நிமிடங்களில் நாங்கள் இறுதியாகப் பிரிந்தோம்.

போய் வா, அப்பலோ! தாமஸ் ஸ்டீபேபார்டு, டொனால்டு ஸ்லேட்டன், வேன்ஸ் பிராண்ட் என்னும் எங்கள் அமெரிக்க நண்பர்களே, நலமே சென்று வாருங்கள்! தரையுலகில், நம் நேர்த்தியான இளநீல உலகத்தில்—நம் பொதுத் தாயகத்தில், பொது இல்லத்தில்—மீண்டும் சந்திப்போம்.

மாஸ்கோ நேரப்படி 23 மணிக்கு அப்பலோ எங்கள் சூலம் மோதல் நேர்வதைத் தவிர்ப்பதற்காக விலகிச் செல்லும் இயக்க மாற்றத்தை நிறை

வேற்றியது. விரைவில் அது எங்கள் பார்வையிலிருந்து மறைந்து விட்டது.

அப்பலோவைப் பிரிந்த பின் ஒரு பகலும் ஓர் இரவும் நாங்கள் சில உயிரியல் சோதனைகளில் ஈடுபட்டிருந்தோம். நாங்கள் முடிந்தவரை அதிக விவரங்கள் சேகரித்து வருவோம் என்று விஞ்ஞானிகள் எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருந்தார்கள்—அவற்றிலிருந்து உரிய முடிவுகள் செய்யும் பொருட்டு. நாங்கள் சூரிய உதயத்தைப் படம் பிடித்தோம். இந்த விவரங்கள் வானிலை இயலாருக்கும் பார்வை ஒளி இயலாருக்கும் தேவைப்பட்டன.

எங்கள் பறப்பு முடிவை நெருங்கிக்கொண்டிருந்தது. வலேரியும் நானும் செய்த வேலையின் விளைவுகள் அடங்கிய பொருள்களையும் சாதனங்களையும் இறங்கு பகுதிக்குக் கொண்டு வந்தோம். இறங்கு பகுதியில் செயல்படும் அமைப்புக்களின் வேலையைச் சரி பார்த்தோம். கடைசித் தொலைக்காட்சித் தகவல் நிகழ்ச்சி. அதன் பின் வாடுவோலி வாயிலாக மட்டுமே தொடர்பு வைத்துக் கொள்ளப்படும்.

திட்டமிட்ட சோதனைகள் யாவும் நிறைவேற்றப்பட்டு விட்டன. நாங்கள் தரைக்குத் திரும்ப ஏற்பாடுகள் செய்தோம். நாளைக்கு நாங்கள் நிறுத்தப் பொறியை முடுக்குவோம். அதற்கு நாற்பத்தைந்து நிமிடங்களுக்குப் பின் தாயகம் சேர்ந்து விடுவோம். தரையில் சந்திப்போம்!

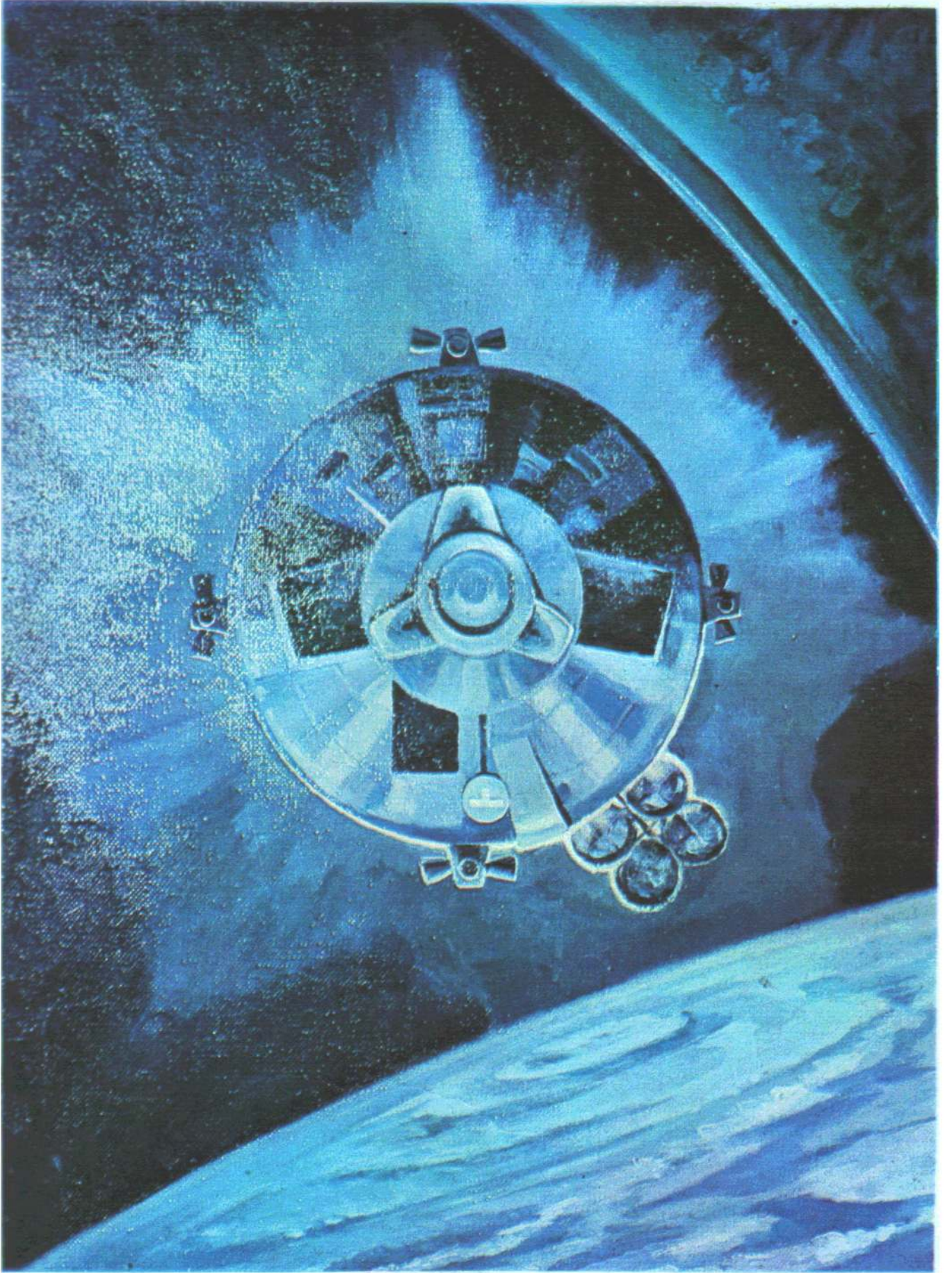
அன்னை பூமிக்குத் திரும்புவதில் உள்ள ஆனந்தம். ஜூலை 21ந் தேதி காலை, தொண்ணூற்று ஐந்தாவது சுற்றின் போது வலேரியும் நானும் காப்பு உடை அணிந்து கொண்டு சூலின் இறங்கு பகுதிக்கு வந்து விட்டோம். திசைத் திருப்பம் துல்லியமானது. எல்லாம் முறைப்படி நடந்தது.

இயந்திரம் குறித்த நேரத்தில் இயக்கத்தை நிறுத்தியது. இது நடந்தது தொண்ணூற்று ஆறாவது சுற்றின் போது, அட்லாண்டிக் மாகடலுக்கு மேலே, விண்ணேற்றத் (அஸென்ஷன்) தீவுப் பிரதேசத்தில். எங்கள் கப்பல் கோளப் பாதையிலிருந்து விலகித் தரைக்குப் பாய்ந்தது. இப்போது நாங்கள் தரைக்கு 217 கிலோமீட்டர் உயரத்தில், அப்பலோவிலிருந்து சுமார் எண்ணூறு கிலோமீட்டர் தொலைவில் இருந்தோம்.

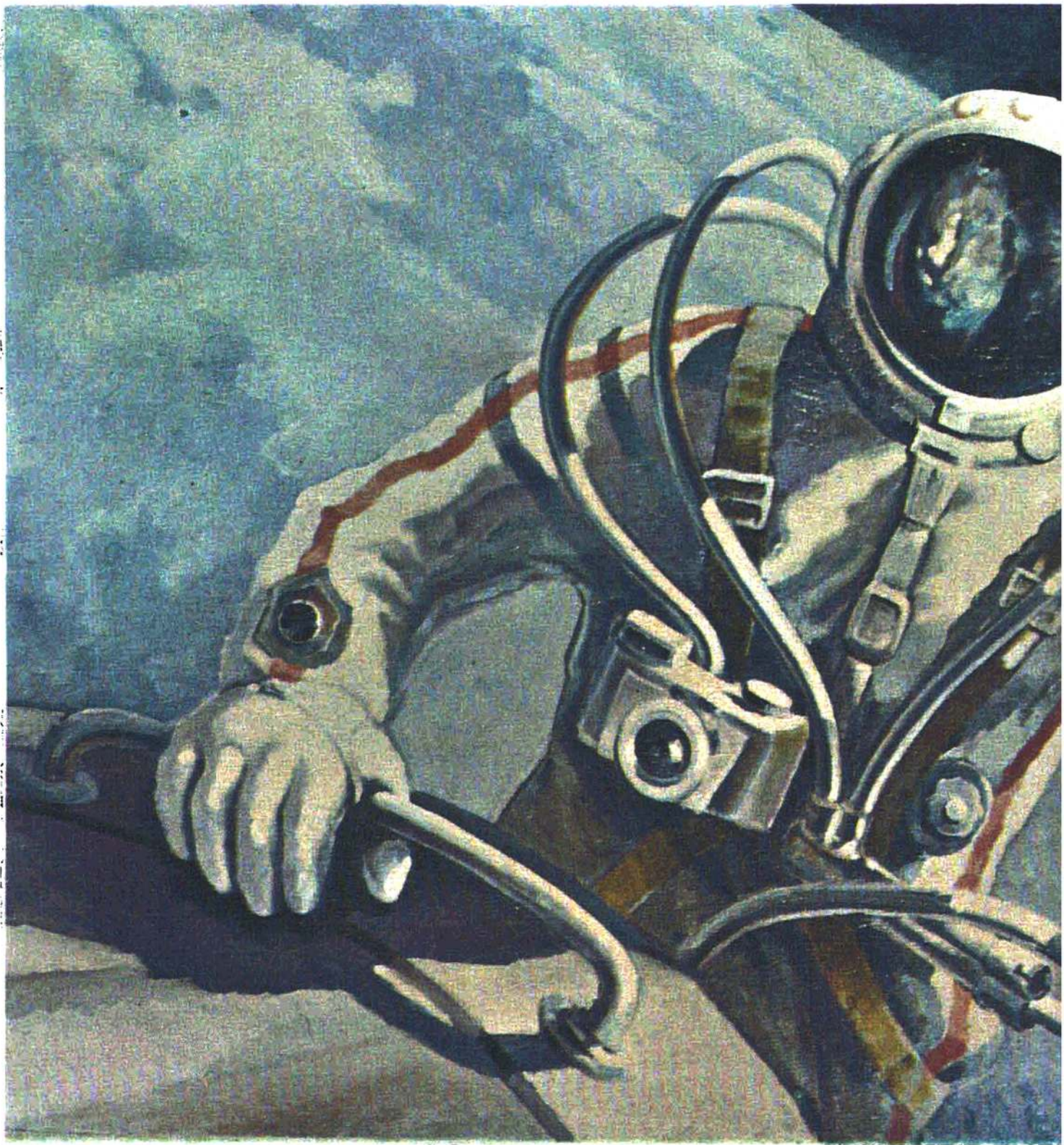
மத்திய ஆப்பிரிக்காவுக்கு மேலே வானத்தில் நெருப்புத் தோட்டாக்கள் வெடித்தன. இயந்திரப்பகுதியும் கோளப்பாதைப் பகுதியும் சூலின் இறங்கு பகுதியிலிருந்து துணிக்கப்பட்டுச் சிதறின. கோளப் பாதைப் பகுதி சிதறிப் போனதில் எங்களுக்குக் கொஞ்சம் வருத்தம்தான். அதில்தானே “விண்வெளி விருந்துபசாரம்” நடந்தது! ஆனால் ஒன்றும் செய்வதற்கில்லை. அடுத்த வேலைக்கு இன்றியமை யாதது மட்டுமே விண்வெளிக் கப்பலில் பாதுகாத்து வைக்கப்படும்.

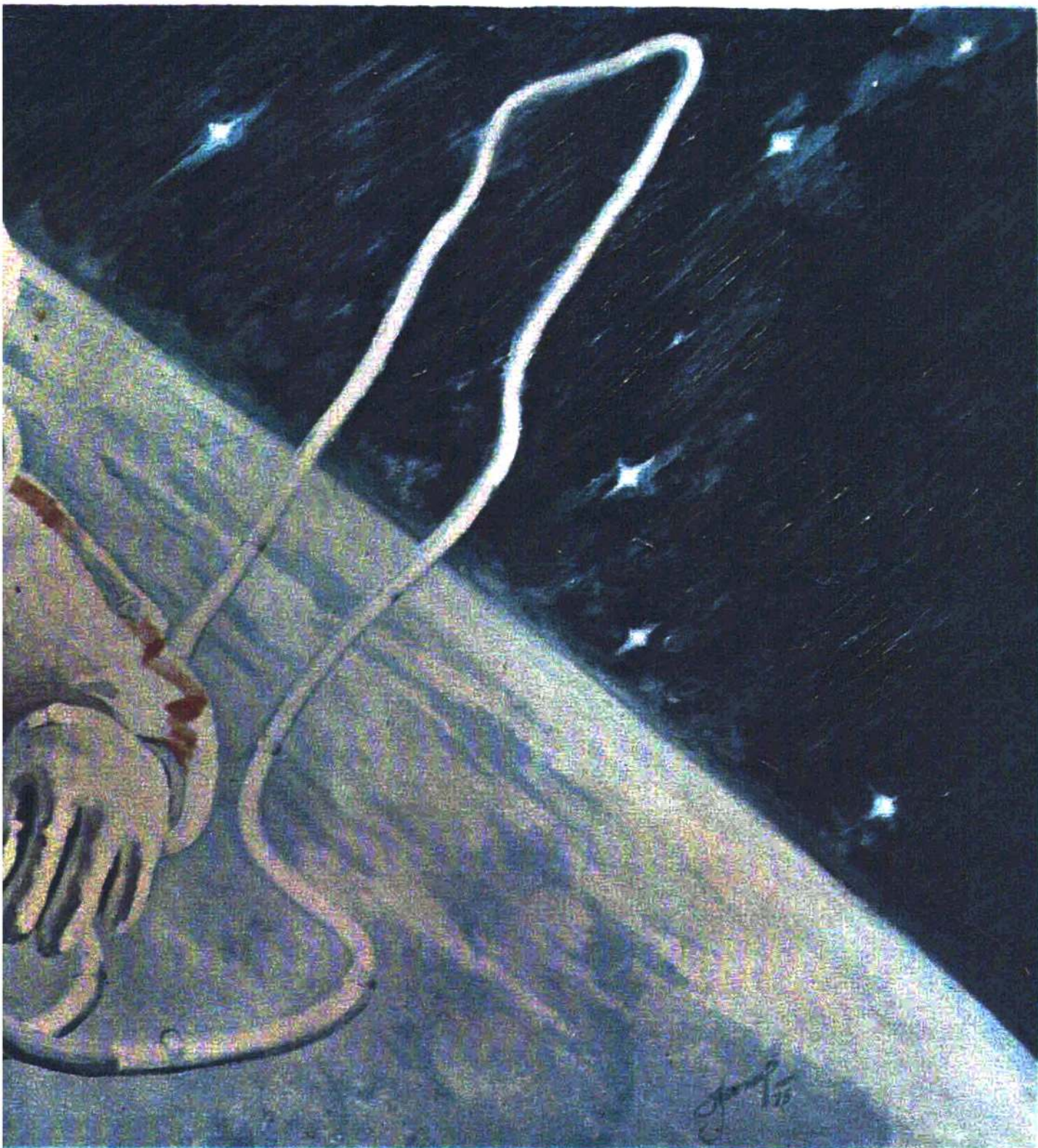
“கப்பலில் நிலைமை சரியாய் இருக்கிறது. பிரிவு உரிய நேரத்தில் நடந்தது. விடாப்பிடியாக முன்னேறுகிறோம்” என்று தரைக்கு அறிவித்தேன்.

“உங்கள் உரையாடல்களைக் கேட்டுக் கொண்டிருக்கிறோம்” என்றது தரை.



சூரியக் கதிர் ஒளிவட்டம்





விண்வெளி விமானி அண்டவெளியில் செல்கிறார்

“நீங்கள் என்ன எங்கள் பேச்சை உற்றுக்கேட்கிறீர்கள்?” என்று முணுமுணுத்தார் வலேரி.

சரியான பாதையில் திருப்பம் செய்தோம். இறங்கு பகுதி தரைக்கு விரைந்தது.

எங்கள் உடல், மன நிலை நன்றாய் இருந்தது. எல்லாம் நிலைப்படுத்தப் பட்டிருக்கின்றன. காரியம் நன்றாக நடக்கிறது. காஸ்பியன் கடல் பின் தங்கி விட்டது. வளி மண்டலம் எதிர்த்தது. இறங்கு பகுதிக்குக் காப்பான வெப்பத் தடுப்புப் படிவில் நெருப்பு பற்றிக் கொண்டது.

“எல்லாம் நன்றாக நடக்கிறது. எங்கள் சாளரக் கண்ணாடிகளில் புகைக்கரி படிந்திருக்கிறது” என்று தரைக்கு அறிவித்தேன்.

“உள, உடல் நிலை எப்படி?”

“அருமையாய் இருக்கிறது. நன்றி!”

“திட்டமிட்ட இறங்கும் இடத்திலிருந்து இருபத் தைந்து கிலோமீட்டர்கள்.”

இதோ நிறுத்தப் பாரகூட் விரியும், அதன் பின் பிரதானப் பாரகூட் விரிந்து கொள்ளும்.

பிரமாண்டமான பாரகூட் விரிந்து உப்பியது. இப்போது தரைக்கும் எங்களுக்கும் இடையே ஒரு சில நிமிடங்களே இருந்தன.

13 மணி 50 நிமிடங்களில் நாங்கள் தரை சேர்ந்தோம். ஹெலிகாப்டர்கள் எங்கள் அருகே பறந்து வந்தன. ஆட்கள் ஓடி வந்தார்கள். தேட்டப் பணியினர் கதவைத் திறந்து, இறுக்கு வார்களைக் கழற்றி விடுபட எங்களுக்கு உதவினார்கள். உயிர் வாழ வகை செய்யும் அமைப்புக்களிலிருந்து எங்கள் காப்பு உடைகளின் இணைப்புக்களை அகற்ற உதவி செய்தார்கள். இதோ, விமானிகளும் மருத்துவர்களும் பத்திரிகையாளர்களும் எங்களைச் சூழ்ந்து கொண்டார்கள். எங்கள் மீது கேள்விகள் மழையாகப் பொழிந்தன. எல்லோருக்கும் ஒருங்கே விடை அளிக்கவும் எல்லோருக்கும் நன்றி தெரிவிக்கவும் விருப்பம் உண்டாயிற்று. நான் சொன்னேன்:

“அன்பார்ந்த நண்பர்களே, பறப்பு நிறைவு பெற்று விட்டது. கடினமாய் இருந்தது. மிகக் கடினமாக. ஆனால் இப்போது தாயகத்தின் தரை மீது இருப்பதால் இதமாக இருக்கிறது. எங்களுக்குத் தலை சுற்றுகிறது. களிப்பினால், களைப்பினால், உறக்க மின்மையால் தலை சுற்றுகிறது. இந்த நாட்களில் நாங்கள் மொத்தம் இருபது மணி நேரமே உறங்கி இருப்போம். உங்கள் ஆதரவுக்கும் உங்கள் கவனத் துக்கும் நன்றி.”

“நாங்கள் அமெரிக்கக் கப்பலுடன் இணைந்தோம், அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளைச் சந்தித்தோம், ஒருவரோடு ஒருவர் கை குலுக்கினோம். இப்போது மீண்டும் தாயகம் சேர்ந்ததில் எங்களுக்கு மகிழ்ச்சி” என்று கூறினார் வலேரி.

ஒரு நண்பர் ஒரு சாக் கட்டியை எங்களிடம் நீட்டினார். நாங்கள் அதை வாங்கி, எங்கள் அருமையான சூயஸ்-19ன் புகைக்கரி படிந்த விலாப்புறத்தில் வீச செழுத்துக்களில் எழுதினோம்:

“ந ன் றி!”

... 1975, ஜூலை 25ந் தேதியன்று, தாமஸ் ஸ்டேபார்டு, வேன்ஸ் பிரான்ட், டொனால்டு ஸ்டேட்டன் ஆகிய மூன்று விண்வெளி விமானிகளுடன் அமெரிக்க விண்வெளிக் கப்பல் அப்பலோ பசிபிக் மாகடல் நீரில் நலமே இறங்கியது. எப்பால் திட்டம் முழுமையாக நிறைவேறி விட்டது.

முடிவுரை

என் இளம் நண்பர்! சூயஸ்-அப்பலோ விண்வெளிப் பறப்பை நான் உனக்கு விவரித்தேன், அதைப் பற்றிய படங்களையும் வரைந்து காட்டினேன். பூமியின் அருகே உள்ள பெருவெளியைப் பயன்படுத்துவதில் பல்வேறு நாடுகளின் புதிய, சர்வதேச ஒத்துழைப்புக்கு இந்தப் பறப்பு அடிக்கோலி இருக்கிறது. மிகச் சிறிது காலம் கடந்தபின் வேறு கப்பல்கள் விண்மீன்களை நோக்கி எழும். மக்களுக்குப் பெரிதும் தேவைப்படும் அறிவுள்ள, நம்பகமான ராக்கெட்டுகளைப் புதிய ஆட்கள் இயக்குவார்கள்.

இம்மாதிரி ராக்கெட்டு ஒன்றில் ஒருவேளை நீயும் விண்வெளிக்குப் பறப்பாய், என் இளம் நண்பர்! உனக்கு எல்லாவற்றிலும் நலம் விளைய வேண்டும் என்று நான் உண்மையாக, உளமார வாழ்த்துகிறேன்.

வெற்றி கண்டு வருக!

பொருளடக்கம்

எப்பாஸ்	6
“எப்பாஸ்” எதற்காக வேண்டும்?	8
கப்பல்கள் எப்படித் தயாரிக்கப்பட்டன	11
விண்வெளி விமானிகளின் பயிற்சி	14
தாமஸ் ஸ்டீபோர்டு	20
டொனால்டு ஸ்லேட்டன்	21
வேன்ஸ் பிராண்ட்	22
விண்வெளி விமானி ஆவது எப்படி?	23
நான் பெரியவன் ஆனது	25
முதல் கண்டுபிடிப்பு	26
என் நண்பன் வலேரி குபாஸவ்	27
“சயூஸின்” இரண்டாவது விமானிக் குழு	28
புறப்படுவதற்கு முன்	30
பைக்கனூர் பயணம்	32
புறப்பாடு	34
பறப்பின் கணக்கு	36
விண்வெளியில் வேலை	38
எதிர்பாரா நிகழ்ச்சிகள்	40
சோவியத், அமெரிக்க விண்வெளி விமானிகளின் கேலி	41
இணைப்புக்கு முன்	43
விண்வெளியில் கைகுலுக்கல்	45
பிரிதலும் திரும்புதலும்	49
முடிவுரை	54

வாசக நேயர்களுக்கு

இந்தப் புத்தகத்தைப் பற்றியும் இதன் தயாரிப்பைப் பற்றியும் தங்கள் கருத்தை அறியவும், அடுத்து வரும் வெளியீடுகள் சம்பந்தமாகத் தங்கள் யோசனைகளை வரவேற்கவும் முன்னேற்றப் பதிப்பகம் மகிழ்வுடன் காத்திருக்கிறது.

கடிதங்களைத் தயை செய்து “Progress Publishers, 21, Zubovsky Boulevard, Moscow, USSR” என்ற முகவரிக்கு அனுப்புங்கள்.

விற்பனையாளர்கள்
நியூ செஞ்சுரி புக் ஹவுஸ் பிரைவேட் லிமிடெட்

தலைமை அலுவலகம்
6, Nallathambi Chetty Street, Madras-2

கோ-ரூம்
6/30, Mount Road, Madras-600002

கிளைகள்
80, West Tower St., Madurai-1
87/89, Oppanakara St., Coimbatore-1
Singarathope, Tiruchirapalli-8
Cherry Road, Salem-1

